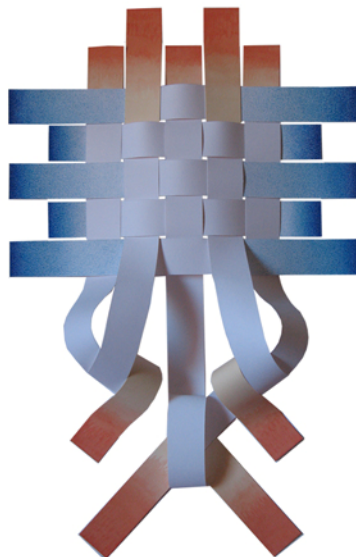




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA

Corso di Laurea in Filosofia

# **Tecnologie Digitali e Ricerca Etnoantropologica**



**Relatore:**

**Chiar.mo Prof. Massimo Squillacciotti**

**Controrelatore :**

**Chiar.mo Prof. Riccardo Putti**

**Tesi di Laurea di Fabio Malfatti**

**matr. 070201863**

**Anno Accademico 2006-2007**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA**

Corso di Laurea in Filosofia

## **Tecnologie Digitali e Ricerca Etnoantropologica**

Relatore:

Chiar.mo Prof. Massimo Squillacciotti

Controrelatore :

Chiar.mo Prof. Riccardo Putti

Tesi di Laurea di Fabio Malfatti

matr. 070201863

Anno Accademico 2006-2007

Dedicata a Massimo, a Evelina, al Churi, a Tomàs, al Choco, a Jacobo, ad  
Andrea, a Mario ed a tutti i maestri che ho incontrato e si sono messi in gioco  
per insegnare ed imparare.



## **Ringraziamenti:**

Il ringraziamento principale va a Alessandra, compagna di vita. Fonte della serenità che ha accompagnato nella scrittura, valido appoggio in tutte le fasi del lavoro, soprattutto nei momenti di sconforto, non ultimo, validissimo aiuto nella revisione dei testi.

Ringrazio Cinzia, collega e amica sin dall'inizio di questa avventura di studio.

Un ringraziamento particolare va alla pittrice e scultrice Chiara Del Guerra per l'immagine originale di copertina, sua interpretazione delle tematiche di questo scritto.

Ringrazio anche la mia famiglia, che mi ha sempre sostenuto in tutto il percorso di studi e lavoro, che senza il loro appoggio, e la loro pazienza, non avrei potuto compiere con la stessa libertà e serenità.

Sono moltissime le persone che dovrei ringraziare, per gli apporti, i consigli e per le critiche, per i conflitti poi risolti con il tempo o con la comprensione. Ringrazio quindi tutte le persone che hanno accompagnato, in alcuni casi per pochi momenti, in altri per lunghi periodi, questo lungo percorso. Con l'augurio di continuare per molto tempo a lavorare e crescere assieme.



# Indice

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUZIONE</b>                                           | <b>11</b> |
| <b>PREMESSA</b>                                               | <b>15</b> |
| <b>1. ESPERIENZE DI RICERCA</b>                               | <b>23</b> |
| ORIÉNTATI – ORIENTÀTI                                         | 23        |
| <i>Il lavoro per la realizzazione del sito</i>                | 24        |
| <i>Obiettivi del sito</i>                                     | 25        |
| <i>Metodi</i>                                                 | 25        |
| <i>Qualificazione - caratteristiche</i>                       | 26        |
| IL C.R.E.A. BREVE STORIA DELLA FONDAZIONE                     | 26        |
| FRA' DIAVOLO: TRA IMMAGINARIO E STORIA                        | 29        |
| <i>Il progetto</i>                                            | 29        |
| Ricerca                                                       | 30        |
| Prodotti                                                      | 31        |
| <i>La realizzazione: Che cosa abbiamo fatto</i>               | 32        |
| Condizioni                                                    | 33        |
| L'inquadratura                                                | 34        |
| L'analisi del materiale e la cernita                          | 35        |
| Il montaggio                                                  | 36        |
| Domande aperte                                                | 36        |
| MUSEO DEL BRIGANTAGGIO DELL'ALTA TUSCIA                       | 37        |
| <i>Il lavoro sul campo</i>                                    | 38        |
| <b>2. VIDEO E TECNOLOGIE DIGITALI: CHE COSA C'È DI NUOVO?</b> | <b>39</b> |
| CONVERGENZA                                                   | 40        |
| REGISTRAZIONE MAGNETICA E TELEVISIONE                         | 41        |
| <i>Storia della televisione</i>                               | 42        |
| il 'tempo'                                                    | 44        |
| I tecnici                                                     | 44        |
| Il linguaggio                                                 | 45        |
| VECCHIE PROBLEMATICHE, NUOVE TECNOLOGIE                       | 47        |
| <i>Due (s)punti per iniziare</i>                              | 48        |
| Accessibilità                                                 | 48        |
| Trasformazione della relazione supporto / contenuto           | 48        |
| <i>Effetti sull'interpretazione</i>                           | 50        |
| Una definizione di <i>Cultura</i>                             | 53        |
| LA REGISTRAZIONE AUDIOVISIVA NELLA RICERCA ETNO-ANTROPOLOGICA | 54        |
| <i>Il lavoro di campo</i>                                     | 54        |
| <i>'Il super 8: un taccuino visivo'</i>                       | 55        |
| Riflessione                                                   | 56        |
| <i>Il video digitale</i>                                      | 63        |
| La ricerca                                                    | 65        |
| Il montaggio                                                  | 66        |
| <i>Rischi e problemi delle tecnologie digitali</i>            | 69        |
| Dangerous Digital intimacy?                                   | 70        |
| Il 'video diario di campo'                                    | 72        |
| TRANCE E PLASIR: IL CINEMA DI JEAN ROUCH,                     | 72        |
| <b>3. RICERCA E CONDIVISIONE</b>                              | <b>80</b> |
| LE IPOTESI DI PARTENZA                                        | 80        |
| <i>La rete</i>                                                | 80        |
| <i>Tecnologie dell'intelletto</i>                             | 81        |
| <i>Tecnologie per la comunicazione</i>                        | 81        |
| <i>Rete di conoscenze</i>                                     | 82        |
| LAVORO IN GRUPPO                                              | 83        |
| <i>Il ricercatore come «strumento di osservazione»</i>        | 83        |
| <i>La comunicazione tra ricercatori</i>                       | 85        |
| <i>Una metodologia di lavoro</i>                              | 86        |

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| Luci e ombre sul lavoro di gruppo                                       | 87         |
| Definizione di Ambiti ruoli e responsabilità                            | 89         |
| Comunicazione                                                           | 89         |
| Attività e modalità fisse                                               | 90         |
| Preparazione e lavorazione delle interviste                             | 91         |
| <i>Software di supporto a gruppi di lavoro</i>                          | 91         |
| Il BSCW                                                                 | 91         |
| Strumenti di discussione asincroni                                      | 93         |
| Strumenti di comunicazione asincroni                                    | 93         |
| Strumenti per la discussione sincrona                                   | 94         |
| ERRORE ED INDETERMINAZIONE                                              | 94         |
| <i>Cenni sulla Teoria degli errori</i>                                  | 95         |
| Errori di misura                                                        | 95         |
| <i>Il lato oscuro del ‘principio di indeterminazione di Heisenberg’</i> | 100        |
| Il principio di indeterminazione                                        | 100        |
| Una metafora                                                            | 103        |
| L’antropologo e l’indeterminazione                                      | 104        |
| <b>4. ANALISI DI ARCHIVI DIGITALI</b>                                   | <b>107</b> |
| PERCHÉ GLI ARCHIVI DIGITALI?                                            | 108        |
| <i>Digitalizzazione a media risoluzione</i>                             | 109        |
| SOFTWARE PER L’ANALISI QUALITATIVA                                      | 112        |
| <i>Tipologie di software</i>                                            | 112        |
| Ricerca testo e analisi del Contenuto                                   | 113        |
| Codifica e Ricerca (Code and Retrieve)                                  | 113        |
| Costruzione di Teoria ( Theory Building Software)                       | 113        |
| Concordanza                                                             | 114        |
| Analisi Audio e Video                                                   | 114        |
| Mappe concettuali e Diagrammi                                           | 114        |
| Recupero dati e conversione                                             | 114        |
| <i>Principali funzioni dei software</i>                                 | 114        |
| Strutturazione del lavoro                                               | 115        |
| Aderenza ai dati                                                        | 116        |
| Esplorazione dei dati                                                   | 116        |
| Funzionalità di Codifica                                                | 116        |
| Gestione del progetto e organizzazione dei dati                         | 117        |
| Gestione del progetto di ricerca                                        | 117        |
| Ricerca sul data base e visualizzazione dati                            | 118        |
| Strumenti di scrittura                                                  | 118        |
| Formati di esportazione e importazione dei dati                         | 118        |
| <i>Effetti sulla impostazione del lavoro</i>                            | 119        |
| TRANSANA                                                                | 120        |
| <i>La storia del programma</i>                                          | 120        |
| <i>Che cosa è Transana?</i>                                             | 122        |
| <i>Caratteristiche principali:</i>                                      | 124        |
| <i>Punti di debolezza</i>                                               | 124        |
| <i>Che cosa non è Transana:</i>                                         | 125        |
| <i>L’interfaccia grafica</i>                                            | 125        |
| 1. Forma d’onda                                                         | 125        |
| 2. Riproduttore                                                         | 126        |
| 3. Area Testo                                                           | 126        |
| 4. Area Data base                                                       | 126        |
| TRASCRIZIONE: IL PRIMO LIVELLO DI ANALISI                               | 127        |
| <i>Errori nelle trascrizioni</i>                                        | 128        |
| <i>Tempi di operazione</i>                                              | 129        |
| <i>Descrizione e contenuti</i>                                          | 130        |
| <i>Interpretazione</i>                                                  | 132        |
| LIVELLI DI ANALISI                                                      | 133        |
| <i>Archivi, stratificazione delle ricerche e problematiche</i>          | 133        |
| <i>Stratificazione di tipo 1</i>                                        | 134        |
| <i>Stratificazione di tipo 2</i>                                        | 134        |
| <i>Contenuti delle registrazioni</i>                                    | 135        |
| <i>Analisi spettrografica delle frequenze della voce</i>                | 138        |

|                                                         |            |
|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>5. I COSTI DELLA RICERCA</b>                         | <b>139</b> |
| ESEMPI DI CALCOLO DEI COMPENSI                          | 140        |
| <i>Il giusto compenso</i>                               | 144        |
| Area Livello Profilo Retribuzione completa Paga oraria  | 144        |
| <i>Esempio di calcolo del costo di una trascrizione</i> | 146        |
| <i>Esempi di Tariffario</i>                             | 147        |
| <b>6. LA RIVOLUZIONE IMMAGINATA?</b>                    | <b>149</b> |
| <i>Web 2.0</i>                                          | 149        |
| <i>Google Eearth</i>                                    | 152        |
| <i>Wikipedia</i>                                        | 155        |
| <i>Mondo digitale, ipermedia, internet</i>              | 158        |
| <b>GLOSSARIO</b>                                        | <b>163</b> |
| <b>PAROLE CHIAVE</b>                                    | <b>173</b> |
| <b>ALLEGATI</b>                                         | <b>177</b> |
| SCHEDA: IL DISCO DI NIPKOW                              | 177        |
| <i>Principio di funzionamento del disco di Nipkow.</i>  | 177        |
| DANGEROUS DIGITAL INTIMACY                              | 181        |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                                     | <b>185</b> |
| <b>FILMOGRAFIA</b>                                      | <b>188</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO</b>                      | <b>188</b> |



## Introduzione

Questa tesi è il risultato di un lungo percorso personale piuttosto particolare. Inizio con una formazione prettamente tecnica (Tecnico dell'Industria Elettrica ed Elettronica) e un breve passaggio dal corso in laurea in Ingegneria Nucleare presso l'Università degli Studi di Pisa. I due anni (e due esami) servirono per farmi comprendere, attraverso il linguaggio altamente formalizzato della matematica, che l'infinitamente piccolo era molto meno 'materiale' e infinitamente più affascinante di quello che credevo. Ma anche che ero nel posto sbagliato. All'esame di Chimica mi fu detto "Sig. Malfatti, le do solo 22 perché lei non può venire all'esame ed inventarsi l'elettrolisi alla lavagna, l'ingegnere sà! Non inventa. Se vuole essere creativo si iscriva a filosofia!", cosa che ho fatto dieci anni dopo.

Dalla metà degli anni '80 sino all'inizio del 1993 la mia vita si è divisa tra la speleologia, il lavoro come libero professionista nel settore elettronico ed i viaggi.

Nel 1993 mi sono trasferito in Bolivia, dove ho iniziato a lavorare con una organizzazione non governativa locale in ambito educativo e nello sviluppo del territorio (Santa Cruz de la Sierra e a Camiri). Questi due anni di esperienza mi hanno costretto a fare una profonda critica all'ingenuo determinismo tecnico con cui affrontavo i problemi. Ho deciso, sulla soglia dei trenta anni, di iniziare un nuovo ciclo di formazione nell'ambito delle scienze umane e sociali. Nel 1995 inizio un percorso di studio in questa Università.

In questi anni ho avuto la grande fortuna, grazie al grande clima di collaborazione tra docenti e studenti presenti nel dipartimento di Filosofia e Scienze Umane e Sociali, di intersecare con continuità gli studi teorici con sperimentazioni pratiche, realizzate in collaborazione con vari docenti, e con attività lavorative in progetti e convenzioni tra università ed enti locali.

Molte volte mi è stato detto: "scrivi qualcosa, qualunque cosa, laureati! Tanto la tesi non la legge nessuno". Eppure non ci riuscivo. Per me gli anni di università non sono dodici anni in cui ho dedicato tutto me stesso allo studio, alla riflessione, alla ricerca ed a mettere in pratica quanto appreso. Come faccio a scrivere "qualunque cosa" su quello a cui ho dedicato dodici anni di vita? Sono entrato all'università a 30 anni per apprendere, non per avere un titolo. E l'ho fatto! Il valore di questo percorso non sta nel titolo, poco conosciuto e non facilmente spendibile, ma nel capitale culturale accumulato. Sarò romantico, ma credo ancora che l'unico uso proficuo di un capitale sia nella produzione, mentre la speculazione sia un crimine contro l'umanità. Per evitare di essere frainteso,

intendo speculazione in senso strettamente economico e il lavoro degli intellettuali la produzione di beni immateriali.

Lo stile di scrittura in alcuni capitoli è forse inusuale e non sempre rispetta la necessità di distacco che lo “scienziato” dovrebbe avere verso l’oggetto su cui argomenta. Ma credo che l’emotività dello scienziato, del ricercatore, dell’intellettuale in genere, sia fondamentale nel processo di ricerca. Per cui perché tenerli nascosti? Sono parte integrante del processo di riflessione. La storia personale ed i contesti in cui sono avvenute le esperienze, non possono, non debbono sostituire o ridurre l’argomentazione, ma credo che costituiscano, quando dichiarate, un valore aggiunto.

In queste pagine non posso certo sintetizzare tutto quello che ho appreso e nemmeno approfondire ogni singolo aspetto. Ho cercato di fare una panoramica delle principali problematiche legate all’uso delle tecnologie digitali che mi sono trovato ad affrontare, delle soluzioni che ho elaborato ma anche e soprattutto delle riflessioni che hanno generato, in una prospettiva degli studi etno-antropologici.

Il percorso parte dalle principali attività di ricerca nelle quali sono maturate le riflessioni che seguono. L’intenzione è di creare un contesto al quale fare riferimento per gli esempi pratici che utilizzo per portare sul piano di realtà alcuni passaggi.

Segue una prima riflessione sulle tecnologie digitali. Spesso mi sono trovato a domandarmi ‘ma cosa c’è di nuovo in queste tecnologie digitali?’ E’ stato un espediente retorico, che mi ha aiutato a creare una connessione con le ‘vecchie’ tecnologie e scoprire che molte cose potevano essere fatte anche prima, magari con meno facilità o meno accessibilità, ma non significa che la ‘rivoluzione digitale’ debba segnare uno iato profondo con il passato facendo dimenticare che molte delle problematiche che ci troviamo ad affrontare hanno già generato discussioni e riflessioni. Logicamente ci sono delle differenze, un archivio di interviste digitale pone problemi differenti rispetto al suo omologo su nastro, è importante soffermarsi sulle differenze come sulle similitudini. La riflessione sulle videoregistrazioni e sugli strumenti per l’analisi occupa uno spazio prevalente, prima di tutto perché è stata una delle mie principali attività, ma sono anche convinto che ci troviamo di fronte una profonda trasformazione nella comunicazione audiovisiva. La semplicità con cui è possibile realizzare e pubblicare un video è paragonabile a quella con cui è possibile realizzare e pubblicare un testo. Questo non significa che tutti siano Ermanno Olmi, come non tutti coloro che sanno leggere e scrivere sono Umberto Eco.

Sia per casualità, che per inclinazione personale, mi sono quasi sempre trovato a lavorare in gruppo. Fare ricerca in gruppo pone vari problemi che vanno dalla gestione del gruppo di lavoro alla condivisione dei dati e della metodologia sia nella ricerca che nel lavoro in gruppo. Questi temi si intrecciano lungo quasi tutto lo scritto, con alcune divagazioni su argomenti che hanno attirato la mia attenzione, come ad esempio l'interpretazione dominante che viene data al principio di indeterminazione di Heisenberg nelle scienze sociali.

Una parte importante del lavoro è dedicata all'analisi di archivi digitali. In questi anni ho sperimentato l'uso di un programma per l'analisi qualitativa che si chiama Transana, sviluppato grazie ad un progetto dell'Università del Wisconsin, che ritengo molto utile per mantenere traccia, e quindi rendere falsificabile, il processo di analisi e interpretazione di una intervista, sia essa video o audio.

Lavorare con gli archivi digitalizzati mi ha costretto a sviluppare una metodologia di lavoro, che cerco di descrivere. Credo sia importante che un ricercatore sia in grado di realizzare in proprio le digitalizzazioni necessarie per la ricerca. Molte volte mi sono trovato di fronte richieste economiche spropositate per la digitalizzazione di cassette audio o video. Distinguo tra *digitalizzazione conservativa* e *digitalizzazione a media risoluzione* proprio per separare i due ambiti: per l'analisi, nella maggior parte dei casi è sufficiente una digitalizzazione casalinga che può essere fatta con una *tecnologia appropriata* dotandosi di una attrezzatura (hardware e software) del costo di poche centinaia di euro.

La mia generazione (in senso di classe di età accademica e non biologica) si trova ad affrontare una trasformazione nel mondo del lavoro. Prevalentemente lavoriamo a progetto, dobbiamo saper gestire bilanci preventivi e valutare costi. Molti di noi conoscono molto bene come dovrebbe essere condotta una ricerca, ma spesso le esigenze di tempi e di bilancio non consentono di lavorare 'come se' fossimo in condizioni ottimali. Accanto alla naturale 'pigrizia' umana, si aggiunge la necessità di far presto e di rientrare nei costi, perché nonostante le metodologie di ricerca, tutti dobbiamo mangiare un paio di volte il giorno, pagare le bollette e l'affitto. Il precariato e il lavoro sottopagato, non fanno certo bene alla ricerca, inaridiscono la passione di tanti brillanti ricercatori e soprattutto emarginano coloro che non possono permettersi di co-finanziare le ricerche con lavoro non retribuito e con risorse personali.

Le tecnologie digitali non possono risolvere questi problemi ma è possibile ottimizzare i tempi, impiegando vari strumenti di comunicazione sincrona ed asincrona (audioconferenza, posta elettronica, forum di discussione) e strumenti per l'analisi

qualitativa, fondati sui documenti di tipo digitale, in modo da mantenere traccia del lavoro fatto che potrà essere utile ad altri.

Senza entrare in dettaglio nelle problematiche di progettazione, riporto le riflessioni e le strategie di calcolo che ho affinato in questi anni per formulare progetti.

Nella parte “Allegati”, ho inserito una serie di documenti elaborati in questi mesi di scrittura, ma che per estensione o tematica trattata ho ritenuto opportuno non inserire direttamente nel testo, che però considero importanti per eventuali approfondimenti.

Infine ho creduto utile inserire un glossario, in modo da poter descrivere più in dettaglio il significato di alcune parole che potrebbero non essere note ad alcuni, ma che sono comuni per altri. Oltretutto ho sempre trovato fastidioso dover cercare le definizioni tra note e riferimenti incrociati.

## Premessa

La discussione sull'uso di tecniche che consentono la registrazione di immagini e suoni nella ricerca etnoantropologica è sempre stata molto attiva, con differenti fasi alterne. Credo che uno degli importanti effetti di questo continuo confronto e discussione, a volte anche con toni molto accesi, abbia apportato, sia la ricaduta delle obiezioni fatte all'uso degli strumenti di registrazione sulla ricerca tradizionale: il ricercatore seleziona ciò che osserva, come la telecamera o la macchina fotografica inquadrano solamente una parte del tutto. Questo scritto è il risultato della riflessione e di pratica di ricerca con strumenti digitali degli ultimi anni.

Mi presento, sono uno studente che ha iniziato il percorso etnoantropologico nel 1995, a 29 anni. La mia formazione di base, dopo un percorso di formazione come tecnico elettronico, poi libero professionista, speleologo e viaggiatore per alcuni anni. Nel 1995 presi la decisione di ritornare in Italia per studiare. Dopo due anni di lavoro in Bolivia, come freelance in varie Organizzazioni non governative Boliviane, mi ero reso conto che la tecnologia non poteva cambiare il mondo, anzi creava più problemi di quanti ne risolvesse.

L'intenzione era di fare un percorso di studi in Antropologia Culturale o in Sociologia e continuare la riflessione su Energia e Società iniziata in Bolivia. Nel 1994 il direttore della Fattoria Sperimentale del Comité Central Menonita a Santa Cruz mi commissionò la realizzazione di un manuale di introduzione alle problematiche energetiche. L'incontro con Jacobo è uno dei momenti che ricordo con grande affetto. Stavo risistemando l'impianto elettrico dell'officina meccanica della Fattoria Sperimentale. Jacobo venne da me parlando di un suo progetto: voleva realizzare un manuale di introduzione sulle problematiche energetiche. "Vedi" mi disse, "ho parlato con molti tecnici e ingegneri, ma non riescono a capire quale sia la mia necessità, non riusciamo a comunicare. Pensa: Se il massimo dell'entropia è la guerra, allora la pace è il minimo dell'entropia? E l'amore è entropia negativa?".

Non abbiamo risolto questo problema, ma in tre mesi ho scritto *Energia e Società* (Malfatti, 1995) un manualletto di introduzione alle problematiche del risparmio energetico in pieno stile 'tecnologia appropriata', dove nella seconda parte viene introdotto un rudimentale approccio alla lettura dal punto di vista energetico delle dinamiche sociali.

Accademicamente appartengo alla classe '995, vecchio ordinamento, ai tempi d'oro (i propri sono sempre tempi d'oro) delle prime sperimentazioni sulle tecnologie digitali e di internet nella didattica. Gli anni dal '998 al cambio di secolo, hanno portato un grande fermento nella facoltà di Lettere e Filosofia, con le sperimentazioni di Massimo Squillacciotti nella *didattica multimediale*, la bonaria occupazione del laboratorio audiovisivi da parte di un manipolo di entusiasti 'multimediali' che arrabattandosi, adattando tecnologie con tanta creatività e ore di entusiastico lavoro, mantenevano e portavano avanti le performance audiovisive e multimediali del corso di Antropologia Culturale *Villaggio, Città, Metropoli e Reti Urbane*.

Quale migliore occasione di riflettere sulle nuove tecnologie che farlo in classe, cercando di creare nuove applicazioni ed esplorandone, a volte fallendo miseramente, le possibilità?. Ma quando la lezione è sperimentazione, sbagliare è un dovere, anche per accorciare le distanze tra chi sta di quà e chi sta dall'altra parte ad ascoltare, per avviare una comunicazione e mettere i saperi in circolazione. Perché la conoscenza è l'unico bene che si moltiplica (con)dividendola.

L'inizio delle lezioni in aula H della Facoltà era sempre un 'andare in scena', iniziava con il rituale trasloco delle attrezzature dal laboratorio audiovisivi con il pesante carrello metallico, con cui portavamo il computer multimediale 'labaudiovid' (mentre il fratello gemello 'antroservers' assicurava la presenza sul web del sito e dei materiali), il mixer audio, il radiomicrofono e tutti gli accrocchi<sup>1</sup> necessari alla performance. Dietro seguiva il carrello con il cavalletto mostruoso della vecchia e gloriosa telecamera Sony con registratore separato 3/4", su cui veniva montata la minuscola videocamera Hi-8 del laboratorio, perché non abbiamo mai dimenticato che eravamo anche etnografi di noi stessi: ore di registrazione con la telecamera in classe, interviste, gli esami. Tutto documentato.

Non tutti capivano: i 100-120 studenti delle prime lezioni si riducevano progressivamente a 60, 40, 30. Le 'lezioni' costringevano tutti a mettersi in gioco. "Ma quando parlate dei libri?", "quando spiegate il manuale". Da un lato un gruppo di scatenati smanettoni, tra computer, cassette audio, storia dell'Italia dal '945 ad oggi attraverso le

---

<sup>1</sup> Insieme di oggetti e strumenti assemblati in modo approssimativo e provvisorio, ma perfettamente efficienti e funzionanti. Generalmente recuperati o adattati da altri usi ed adattati, difficilmente possono essere utilizzati o compresi da persone diverse da quelle che li hanno assemblati.

canzoni, blob antropologia e 'compress' di film, dall'altra gli 'studenti' alcuni entusiasti, molti perplessi, e tanti nervosi o perplessi neri perché nessuno spiegava cosa dovevano pensare. Riflusso? Non so, per me era l'università che avevo sempre sognato e che ho avuto tra i 30 e i 40 anni. E' così che si è formato il gruppo che per anni ha popolato il laboratorio audiovisivi: sul campo. Sbagliando e inventando nuove soluzioni per vecchi problemi.

La didattica multimediale è proseguita due anni accademici, per poi chiudere. Causa del 'decesso': mancanza di fondi e di riconoscimento. Non era possibile continuare a tenere impegnato un gruppo di 3-5 persone per varie ore a settimana, senza qualche chiaro segno di interesse. Ma questa è un'altra storia.

La didattica multimediale è stata solo una delle attività che hanno animato le macchine polverose del laboratorio audiovisivi: le crescenti capacità del gruppo hanno consentito la realizzazione del percorso didattico inaugurale del Museo per bambini di Siena, *La mano che vede, l'orecchio che tocca, l'occhio che ascolta. Il labirinto dei sensi e delle emozioni con i tessuti di Panama*. Un percorso multisensoriale nella cultura Kuna. La multimedialità in quel caso fu applicata nel più ampio senso della parola: dai tessuti, agli oggetti, dai suoni ai colori, le forme e le immagini in movimento sono state applicate in questo percorso, del quale resta il primo, rudimentale e un po' ingenuo, documentario del gruppo di produzione, nucleo originale che poi costituirà il Centro Ricerche EtnoAntropologiche (C.R.E.A.). Abbiamo imparato a comunicare con vari media. Il saper 'leggere e scrivere' sono i primi passi necessari, ma non sufficienti, per arrivare a comunicare contenuti.

Altro evento importante per la formazione, mia e del gruppo, sono state le attività legate ai progetti di formazione e orientamento dei giovani e meno giovani nel mondo del lavoro, realizzati in convenzione con l'amministrazione Provinciale di Arezzo. Tra le varie attività, la realizzazione di uno strumento per on-line di supporto per l'orientamento e l'auto-orientamento: il sito "Oriéntati-Orientàti". Siamo negli anni della grande trasformazione nel ruolo delle istituzioni rispetto al problema lavoro: gli uffici di collocamento vengono trasformati in 'centri per l'impiego', dove, almeno teoricamente, non si 'procura un lavoro', ma la persona viene affiancata e aiutata in un processo che aiuta a ri-professionalizzarsi ed a creare un progetto di vita aderente ai desideri e fondato su reali possibilità. I problemi della disoccupazione e del precariato vengono messi in diretto

collegamento con la constatazione che gli anni passati dai giovani a scuola o nella università sono un importante investimento, in parte fatto dalle famiglie ed in parte dallo stato, orientare questo investimento, ‘coltivarlo’, diventa essenziale, per il profitto e per la soddisfazione degli individui e di tutta la società.

L’esperienza di “Oriéntati-Orientàti” è stata essenziale per comprendere a fondo le problematiche e le potenzialità delle nuove tecnologie. Avevamo individuato nell’uso degli audiovisivi, uno strumento importante di comunicazione: montaggi della durata di pochi minuti, in audio o video, con le interviste a rappresentanti delle varie professioni. Per realizzare i montaggi abbiamo formato il gruppo di ricercatori in modo che potessero realizzare delle registrazioni di buona qualità e il montaggio, distillando l’intervista in 3-4 minuti di sintesi. L’uso del microfono esterno era un imperativo: le registrazioni non dovevano captare i rumorini del registratore e dello scorrimento del nastro. A che distanza mettere il microfono? come fare delle buone registrazioni? Come deve comportarsi l’intervistatore in modo che sia possibile fare un montaggio? Mai interrompere l’intervistato. Fategli finire la frase, non giocherellate con il microfono. Le batterie devono essere sempre nuove: le pile usate le utilizziamo poi per sbobinare e trascrivere o per ascoltare musica. Indubbiamente il gruppo di lavoro ha imparato a utilizzare il registratore in modo impeccabile. Con un piccolo registratore a cassette ed un paio di microfoni da computer abbiamo compiuto il miracolo. La seconda fase del lavoro era costituita dalla digitalizzazione ed il montaggio della intervista, qualcuno iniziò a utilizzare dei software per la trascrizione, i primi rudimentali di quelli che oggi sono i software per l’analisi qualitativa.

Come si monta una intervista? L’obiettivo è mantenere il senso globale del discorso, descrivere la professione riducendo le interviste a circa 4-5 minuti. Insegnare a fare un montaggio non è semplice. Si può insegnare ad utilizzare un software, certo, ma come indicare a chi fa il montaggio dove fare il taglio? Un quarto di secondo prima, un millisecondo dopo? Quanto deve essere lunga una pausa? Che effetto fa un pausa lunga o corta? Il discorso deve fluire, chi ascolta non deve avere l’impressione del montaggio, del taglio. E’ lì che iniziai a diffondere la mia idea: "Il montaggio si fa con la pancia! Dovete provare, taglia un po’ prima e ascolta, taglia un po' dopo e riascolta. Vedrai che spostando piano piano il punto, c’è un momento in cui quella leggera sensazione di tensione allo stomaco quando ascolti il taglio senza guardare il monitor arriva al minimo. Ecco, quello è il punto giusto”.

Il montaggio è una estrema manipolazione del documento. Discussioni e riflessioni su

quanto fosse lecito fare i tagli ad un'intervista e su come farli mantenendo il più possibile il senso, perché al di là del 'lavoro' eravamo tutti studenti, con la voglia di discutere su tutto. E' possibile rimontare una intervista rispettando ciò che è stato detto? Porre questi problemi, a volte inutili, è stata una insostituibile palestra di dialogo, confronto e riflessione. Il documento viene trasformato, certo, ma dopo tutto anche il rapporto di ricerca non è 'la realtà', ma una riflessione sulla stessa. Una intervista elaborata e ridotta è un modo di manipolazione equivalente allo scrivere un saggio. Logicamente tutto dipende da cosa stiamo facendo e perché. Al momento non mi rendevo perfettamente conto di quanto tutto questo sia stato importante per chiarire i dilemmi successivi in ricerche più complesse e difficili e soprattutto nello scrivere questa tesi. I germi della riflessione c'erano tutti.

La sinergia tra il lavoro nei progetti per l'orientamento progetti Orientati e le attività della Didattica Multimediale, ci ha permesso di sperimentare, teorizzare, applicare l'iterazione/integrazione dei linguaggi: scrittura, audio, immagini in movimento, moduli online per la interazione con gli utenti, un data base, pagine dinamiche. Eravamo troppo avanti. Oggi un sito che non ha qualche video, un mailing list e la possibilità di fare upload di file è considerato veramente scarso. Allora, solo 7 anni fa, era fantascienza. Oggi non è più possibile versare un contributo se non online (F24 non è il nome del caccia supersonico europeo, ma la croce per centinaia di piccole imprese). Lo dico con orgoglio: "vivevamo il futuro come fosse già passato". Abbiamo fatto cose che gli esseri non digitali non potevano nemmeno immaginare.

Oggi scrivo, mi guardo indietro, ripercorro le frustrazioni, le incomprensioni e le crisi di un periodo di vita passato nel laboratorio audiovisivi. La memoria lo sappiamo è un meccanismo strano, appena una epoca è finita guardiamo indietro e diciamo: cavolo, sembravano stupidaggini, non era mai abbastanza. Abbiamo avuto l'occasione di impadronirci dell'Università e lo abbiamo fatto, nel senso più utile: occuparla per sperimentare, discutere, leggere, confortarci, in poche parole imparare. Nella mia *imaginatio* l'università Socratica era così, simile a quella di Barbiana.

Ma come dice Massimo: "Gli studenti passano". E' stato un bel periodo, iniziato nel 1998 con lo stage di ricerca a Stazzema in provincia di Lucca. La fine dell'entusiasmo multimediale ha coinciso con la fine dell'illusione di un 21 secolo di pace e crescita. L'11 settembre del 2001. Sembra strano che certi eventi coincidano, può sembrare una manipolazione della memoria. Ma era proprio durante la accesa riunione nel laboratorio audiovisivi, il covo degli antropologi multimediali, nella quale doveva essere presa la

decisione di andare avanti con il progetto di fondare una “Spin Off” di ricerca o lasciare perdere tutto, che arrivò la notizia dell'evento che avrebbe cambiato la storia di tutti. Accendemmo la televisione del laboratorio audiovisivi ed apparve l'immagine degli aerei che si schiantavano sulle torri gemelle del World Trade Center.

Era finita un'epoca, il cambio di governo e l'11 settembre misero in stand by le nostre speranze. Eravamo sul limite: consolidarci a Siena o disperderci ognuno per la propria strada.

Nei mesi successivi il laboratorio audiovisivi andò svuotandosi della massa rumorosa e un po' refrattaria alla autorità, che con tanto entusiasmo (e notti di lavoro) ha prodotto tanti esperimenti ed esperienze interessanti. Era finita un'epoca. Quello che ha tardato di più ad accorgersene sono io, ma dopo tutto con l'età si diventa sempre meno reattivi (qualcuno direbbe rincoglioniti), i 10 anni di differenza con tutti i compagni 'multimediali', anche se apparentemente non sembrava, facevano la differenza.

Che cosa aveva a che fare tutto questo con l'antropologia? Questo è stato il nostro saper fare, su cui innestavamo i nostri saperi.

Molte volte mi è stato detto: “scrivi qualcosa, qualunque cosa, laureati! Tanto la tesi non la legge nessuno”. Eppure non ci riuscivo. Per me gli anni di università non sono stati ‘tanto per fare’ sono stati 12 anni in cui ho dedicato tutto me stesso allo studio, alla riflessione, alla ricerca ed alla applicazione. Come faccio a scrivere “qualunque cosa” su qualcosa a cui ho dedicato 12 anni di vita? E’ stato tempo perso oppure tempo importante?

Non sono tornato in Italia e non sono entrato all’università a 30 anni per avere un titolo, ma per apprendere. E l’ho fatto. In queste pagine non posso certo sintetizzare tutto quello che ho appreso, e nemmeno approfondire ogni singolo aspetto. Dopo tutto è ‘solamente una tesi’, come mi è stato detto tante volte da molte persone. Questo dovrebbe farci riflettere su come sia cambiata la rappresentazione collettiva. Credo che la strada da percorrere per ottimizzare il percorso di studi non sia nel ‘costringere’ ad accelerare, rimandando il processo di crescita legato alla responsabilizzazione ed alla possibilità di prendere decisioni, ma nel fornire supporto ed affiancare con strumenti alternativi gli studenti in questo processo di crescita.

La mia rappresentazione mentale della commissione di tesi è sempre stata quella di un processo: in cui siede l’imputato che propone qualcosa di nuovo, c’è l’avvocato difensore, il pubblico ministero e la giuria. Sugli atti (lo scritto) e sulle argomentazioni si procede ad avallare o meno ‘l’ipotesi’ presentata. E forse era così agli inizi. Quando lo studio era

appannaggio di pochissimi eletti, e ciò che veniva scritto spesso realmente una ‘tesi’ che portava una trasformazione. Questa rappresentazione cozza con una molto comune, quella del: ‘non vale la pena lavorare tanto ad una tesi’, ‘nessuno la legge’, ‘scrivi quattro stupidaggini e prendi il foglio di carta’. Ma a che serve un foglio di carta dove c’è scritto ‘dottore in filosofia indirizzo etno-antropologico e scienze umane e sociali?’. Veramente a cosa serve? A prescindere dal problema del valore legale dei titoli, in realtà chisseneffrega di un filosofo antropologo social umano visivo e pure vecchio (anagraficamente parlando)?? Il valore di questo percorso non sta nel titolo, praticamente sconosciuto e poco spendibile, ma nel *capitale culturale* accumulato. Sarò romantico, ma credo ancora che l’unico uso proficuo di un capitale sia nella produzione, mentre la speculazione sia un crimine contro l’umanità. E per evitare di essere frainteso, intendo speculazione in senso strettamente economico. Il lavoro degli intellettuali è a produzione di beni immateriali!

Questo stile di scrittura è forse inusuale rispetto alla celebrata necessità di ‘distacco’ richiesta allo scienziato rispetto all’oggetto di cui argomenta. Ma credo che l’emotività dello scienziato, del ricercatore, dell’intellettuale, sia fondamentale nel processo di ricerca, come dimostrano la maggior parte degli studi di sociologia della scienza. Per cui perché tenerli nascosti? Sono parte integrante del processo di riflessione. La dimensione della storia personale e del contesto in cui sono avvenute le esperienze, non può e non deve sostituire o ridurre l’argomentazione tradizionale. E’ un valore aggiunto



# 1. Esperienze di ricerca

Descrivo in questo primo capitolo le tre principali esperienze di lavoro e ricerca su cui si basa questo elaborato.

## ***Oriéntati – Orientàti***

All'interno del gruppo di lavoro ci siamo sempre riferiti a "Oriéntati – Orientàti" come di un unico progetto, ma in realtà è ma il risultato di un processo e del concatenarsi di vari progetti, centrati sull'orientamento.

Il 'processo' è iniziato nel 1996 con la realizzazione di una serie di corsi di aggiornamento realizzati in convenzione tra Amministrazione Provinciale di Arezzo ed Università di Siena, riguardanti i temi delle nuove tecnologie della comunicazione e della loro applicabilità nel campo della formazione e dell'orientamento. Furono coinvolti anche ricercatori del Fosip, un progetto di ricerca sulla formazione dell'offerta culturale dell'Università di Colima, in Messico.

Questa attività di formazione, da una parte ha condotto la cattedra di Antropologia Culturale, della Facoltà di Lettere e Filosofia di Siena, a sperimentare forme di didattica multimediale ed in rete e, dall'altra, ha evidenziato la possibilità di coniugare le competenze acquisite dai corsisti con l'esigenza di intervento sul territorio da parte del Servizio Orientamento, con la messa in cantiere del progetto del sito "Oriéntati-Orientàti" prima collocato presso il server del Centro di Calcolo dell'Università di Siena, successivamente trasferito sul server che ospita i siti dell'Amministrazione Provinciale aretina. Il sito "Oriéntati – Orientàti" (da ora in avanti "il sito"), è stato concepito come strumento multimediale in rete per l'orientamento secondo le metodologie della narrazione.

Attraverso la presentazione di storie esperienziali nel mondo del lavoro, di profili professionali e profili aziendali, di percorsi formativi desunti da analisi sul reale, di strategie della persona nei confronti delle proprie scelte di formazione e di lavoro, si intendono integrare i dati numerici presentati e la filosofia dell'orientamento narrativo con lo spessore storico-culturale del territorio. La mia partecipazione al processo si è svolta in due ruoli:

Dall'ottobre al dicembre del 2000 come tecnico nel Progetto "Ar-Net–Oriéntati–Orientàti" realizzato in convenzione tra Amministrazione Provinciale di Arezzo e

l'Università degli Studi di Siena (Dipartimento di Filosofia e Scienze Sociali). Con il compito di partecipare nella progettazione; integrare nel sito dimostrativo, realizzato dal Laboratorio Multimediale di Scienze della Comunicazione<sup>2</sup>, nuovi strumenti multimediali; realizzare i montaggi video e audio delle interviste fatte dal gruppo di ricerca; gestire i dati e inserire i contenuti necessari per la pubblicazione della prima versione.

Dal marzo 2001 al luglio 2002 come coordinatore del progetto “*Progettazione sistemi integrati tra orientamento, formazione, istruzione e lavoro*”, sempre in convenzione tra Università degli Studi di Siena, dipartimento Filosofia e Scienze Sociali e l'Amministrazione Provinciale di Arezzo. Con l'incarico realizzare ricerche e analisi di contesti istituzionali; coordinare il gruppo di lavoro (6 persone); condurre laboratori di formazione per operatori ed utenti; di trasformare il sito, integrare nuovi strumenti di comunicazione e per renderlo dinamico; affiancare la segreteria del dipartimento nella amministrazione e rendicontazione del progetto.

### ***Il lavoro per la realizzazione del sito***

Il gruppo di lavoro coinvolto nella varie fasi realizzazione del sito era costituito da soggetti vari ed eterogenei e comprendeva i seguenti sottogruppi:

- Servizio Orientamento della provincia aretina, coordinato dalla dottoressa Annamaria Di Paolo;
- Il comitato scientifico composto dai Proff. Massimo Squillacciotti (docente di Antropologia Culturale dell'Università degli Studi di Siena) e Maurizio Masini (laboratorio multimediale di scienze della comunicazione) dell'Università degli Studi di Siena, e dai proff. Ivo Biagianti (storia dell'industria) e Loretta Fabbri (pedagogia generale) di Arezzo;
- Il gruppo di giovani laureandi e laureati, che ha svolto attività di ricerca e di sviluppo informatico del sito, diretto dal prof. M. Squillacciotti, presso il Laboratorio Audiovisivi del Dipartimento di Filosofia e Scienze Sociali di Siena.

Per semplificare il coordinamento e la comunicazione tra i gruppi, e all'interno degli stessi è stato adottato un software per il lavoro in gruppo denominato BSCW (Basic Support for Cooperative Work)

---

<sup>2</sup> Università degli Studi di Siena.

## **Obiettivi del sito**

"Oriéntati – Orientàti" si pone come obiettivo principale la messa in rete di vari fattori che entrano in gioco nelle dinamiche inerenti alle scelte professionali. Dinamiche personali e sociali si intrecciano nel progetto professionale nel quale convergono la dimensione soggettiva e territoriale, il passato e il futuro, lo spazio del desiderio e della realtà. Il sito ripropone simultaneità di situazioni, di vissuti, di dati oggettivi e di storie personali, il tutto leggibile e aggregabile secondo logiche diverse, riferite alla soggettività del "navigatore".

## **Metodi**

La prima pagina del sito si apre con la citazione di una frase di un film di Totò particolarmente significativa oggi per l'importanza che ha raggiunto l'attività di orientamento dei percorsi formativi e lavorativi dei giovani. La frase è: «Scusi per andare dove per andare dove dobbiamo andare, per dove dobbiamo andare?».

L'uso di questa citazione intende mettere in luce proprio il carattere di complessità:

- in primo luogo dei linguaggi che il giovane si trova oggi ad affrontare ed usare;
- in secondo luogo dei meccanismi e delle implicazioni nel nesso scuola-mercato del lavoro;
- in terzo luogo "rappresenta" l'aspetto della condizione giovanile con cui gli educatori si scontrano più di frequente oggi, vale a dire l'attardamento psico-affettivo e motivazionale verso le scelte della vita da adulto.

Una delle risposte possibili al quesito si trova proprio nell'opportunità che il sito offre di auto-orientamento, inteso come strumento per creare nel soggetto, in quanto persona, consapevolezza della necessità di integrabilità e commisurabilità tra le sfere del personale - costituite da risorse (interessi, aspirazioni, sogni) e strategie di realizzazione - ed opportunità di successo ("pensare globalmente ed agire localmente") alla luce della storicità dei processi socio-economici del territorio ("il futuro ha un cuore antico").

Dal punto di vista antropologico questa strategia di relazione equivale ad affermare che la realizzazione del decentramento del proprio punto di vista da parte della persona - necessaria oggi per comprendere il sé e l'altro in ogni sfera della conoscenza - passa attraverso l'ipotesi di comprensione di tutti i punti di vista per l'assunzione di quel punto di vista che relaziona le sfere del personale con le strategie dell'obiettivo.

Queste condizioni sono interne alle finalità del sito per la sua particolarità di metodologia d'uso dei dati proposti nella rete, per il suo carattere, appunto, di “diversità” (contrapposta a standardizzazione) e “sussidiarietà” (cioè dare le capacità d'analisi).

### ***Qualificazione - caratteristiche***

Il sito è uno strumento per l'orientamento, inteso questo come informazione e formazione, attraverso un *sistema intelligente* che affronta in rete il rapporto tra fabbisogni formativi ed esigenze della persona nel confronto con la complessità sociale e produttiva del territorio della provincia aretina.

I presupposti teorici e metodologici della politica di orientamento, esplicitata in un'apposita area del sito, sono tradotti anche nei caratteri del sito stesso.

Il sito si presenta come:

- a) *sistema intelligente*** in quanto offre la compresenza e l'interazione dei diversi linguaggi che la multimedialità consente (testi lineare e grafici, immagini fisse ed in movimento, musica e parlato), e che supportano informazioni in uscita e registrano informazioni in entrata;
- b) *rete integrata*** in quanto strumento di capitalizzazione delle risorse, incremento della conoscenza, rafforzamento delle potenzialità locali (*empowerment*);
- c) *informazione*** in quanto fornisce dati su luoghi e tempi del rapporto tra fabbisogni formativi ed esigenze della persona nel confronto con la complessità sociale e produttiva del territorio della provincia aretina;
- d) *formazione*** in quanto presenta percorsi esperienziali (in audio e testo) in relazione sia con il contesto storico-produttivo dell'area che con le proposte metodologiche che l'orientatore in rete suggerisce per una consapevolezza delle strategie della persona.

### ***Il C.R.E.A. breve storia della fondazione***

Nel 1996 mi trovai a fare parte attiva nella fondazione del ‘Gruppo Studenti Antropologia’. Tra le varie attività del gruppo negli anni successivi, una delle più evidenti fu la realizzazione di un ciclo di conferenze dal titolo “Professione Antropologo” realizzate con il finanziamento del Dipartimento di Filosofia e Scienze Umane e Sociali, che in quel periodo dimostrò molta sensibilità verso la tematica, e del Diritto allo Studio Universitario.

Il titolo *Professione Antropologo* era stato ripreso dagli atti dalla conferenza tenutasi nel gennaio del 1989 alla Certosa di Pontignano della Università di Siena, pubblicati sul n.23 de la *Ricerca Folklorica* (Clemente, 1991). Decidemmo di invitare antropologi ed antropologhe che non lavorassero in ambito accademico, o che almeno traessero le loro principali fonti di sostentamento da altre attività, dando preferenza ai laureati a Siena, in modo che potessero fornirci suggerimenti ed idee su come muoverci in questo specifico contesto. Le conferenze furono registrate e videoregistrate. Successivamente in parte anche trascritte e rese disponibili sullo spazio web del gruppo studenti.

Tra gli obiettivi posti al momento della fondazione, c'era quella di 'crescere', nel senso di lasciare spazio all'interno del 'gruppo studenti' alle nuove leve, mentre gli anziani che avevano maturato esperienza, si stavano laureando o si erano laureati, avrebbero fondato una impresa 'per lavorare'. La sinergia tra le due organizzazioni avrebbe consentito di creare un processo di formazione parallela in piena collaborazione e dialogo con la formazione accademica.

Nel 2001 si coniugarono alcuni fattori:

- Si era ormai consolidato un gruppo di studenti, laureati e laureandi che aveva maturato varie esperienze di lavoro nei progetti collegati alla cattedra di Antropologia Culturale dell'Università degli Studi di Siena.
- l'Università di Siena promuoveva la creazione di Spin-off, società a responsabilità limitata in cui l'Università entrava in consiglio di amministrazione con un suo rappresentante.
- Decadeva definitivamente la possibilità di stipulare convenzioni tra enti senza realizzare una gara di appalto. Non sarebbe stato possibile stipulare la nuova convenzione tra Amministrazione Provinciale di Arezzo e Dipartimento senza che nascesse un nuovo soggetto giuridico

I primi sei mesi del 2001 furono occupati da discussioni e progettazione della società. Nel luglio 2001 il gruppo dei fondatori<sup>3</sup> aveva terminato la formulazione del business plan e burocraticamente sarebbe potuta iniziare la fase di costituzione vera e propria, restavano da risolvere molte questioni relative alla gestione interna. Dopo vari mesi di riflessione e progettazione, l'11 settembre decidemmo di sospendere la fondazione della spin-off.

---

<sup>3</sup> Come nota storica, il gruppo fondatore era costituito da: Stefano Boni, Davide Cerulli, Cinzia Fia, Paolo Fortis, Valentina Lusini, Fabio Malfatti, Margherita Margiotti, Sara Tagliacozzo, Francesco Zanutelli, come risulta da un fax inviato nel luglio 2001 alla segreteria del dipartimento di Filosofia e Scienze Umane e Sociali dell'Università di Siena.

Ricordo che durante quella triste riunione, qualcuno entrò trafelato in Laboratorio Audiovisivi dove eravamo riuniti, dicendoci di accendere al televisione. L'immagine che apparve fu quella della prima torre che collassava.

Le motivazioni di questo primo fallimento sono da ricercarsi in vari fattori. Uno degli scogli nella discussione è stato quello delle leggi che regolano il funzionamento di una srl. Le norme stabilite dal codice civile entravano in pieno conflitto con l'idea di organizzazione 'orizzontale' che avevamo in mente. Cercare di coniugare il codice civile che attribuisce tutte le responsabilità delle decisioni all'amministratore delegato, con il desiderio di collegialità è un'impresa impossibile. La forma societaria più adatta sarebbe stata la cooperativa, ma in questo caso non avremmo potuto creare una spin-off con la partecipazione dell'Università.

Tra i fondatori è possibile distinguere due gruppi: uno composto da chi si proiettava o già era collocato, nel mondo del lavoro e che per decisione o perché non pensava di avere possibilità di accesso, non aveva intenzione di seguire la carriera accademica. L'altro proiettato nettamente verso la carriera accademica. Da un lato la paura di non riuscire a guadagnare abbastanza per sopravvivere, dall'altra la paura che chi 'non ha da perdere che le proprie catene' finisse per buttarsi su qualunque fonte di guadagno, magari con poca etica, creando conflitti e ricadute con l'accademia.

Il terzo, ma assolutamente non ultimo fattore: i soldi. Per costituire ed amministrare una srl ci vogliono parecchi soldi, e solo pochi di noi avrebbero potuto permettersi un investimento del genere in un momento in cui le vite erano così poco definite. Nonostante il fatto di avere ottime probabilità di ottenere i finanziamenti per la prosecuzione del lavoro di "Orièntati – Orientàti" molti non se la sentirono.

Non sottovalutiamo anche i risultati delle elezioni politiche del maggio del 2001 non avevano creato un clima di ottimismo per una impresa che avrebbe dovuto operare nell'ambito della cultura, con un forte orientamento verso il sociale.

Nella primavera del 2002, Cinzia Fia, prese l'iniziativa di riunirci tutti nuovamente, con una semplice e diretta minaccia: "Voglio costituire una associazione sul modello della spin-off. Chi è interessato? Sappiate che lo farò, con voi o senza di voi."

Il 17 luglio del 2002, presso lo studio del Notaio Torrisi a Viareggio, è stato firmato<sup>4</sup> l'atto di costituzione dell'associazione non lucrativa C.R.E.A.(Centro Ricerche Etno Antropologiche).

### ***Fra' Diavolo: tra immaginario e storia***

Fondare un 'Centro Ricerche' non è difficile, il difficile è trovare il lavoro. A parte la realizzazione di alcune attività minori, il primo anno di lavoro è stato interamente dedicato alla organizzazione interna, a formulare progetti e cercare finanziamenti. Nel Luglio 2003 avevamo terminato di preparare il primo progetto ambizioso: una ricerca sulla memoria sulle trasformazioni legate agli eventi bellici della Seconda Guerra Mondiale nella zona di Itri. In occasione della presentazione del progetto all'Amministrazione Comunale venimmo invitati alla inaugurazione del Museo del Brigantaggio di Itri e facemmo la conoscenza con Vincenzo Padiglione<sup>5</sup>, direttore del museo. Il progetto sulla Seconda Guerra non fu finanziato. Però pochi mesi dopo venimmo contattati da Padiglione per integrare l'archivio di interviste del museo e per realizzare alcuni prodotti audiovisivi per il museo.

Il gruppo che ha realizzato la ricerca era composto da me, Giovanni Burali nel doppio ruolo di coordinatore e ricercatore e Maurizio Gigli. Siamo stati affiancati in varie fasi del lavoro da Sara Tagliacozzo e Alessandra Pugliese.

Come nota curiosa, con questa ricerca è stata inaugurata la tradizione: Una ricerca, un film. Maurizio Gigli, da esperto cinefilo, ha suggerito come tema di sfondo per la ricerca il film *Queimada* di Gillo Pontecorvo (Pontecorvo, 1969).

### ***Il progetto***

*“Il museo del Museo del Brigantaggio di Itri si presenta con una duplice identità: come Museo – luogo di conoscenza, conservazione e valorizzazione del patrimonio documentario – e come Memorial – luogo di dolore e ricordo di quanti nel passato, perché vinti, hanno subito la dannazione della memoria”*

---

<sup>4</sup> I firmatari della costituzione dell'associazione furono: Davide Cerulli, Cinzia Fia, Paolo Fortis, Maurizio Gigli, Valentina Lusini, Fabio Malfatti, Margherita Margiotti, Alessandra Pugliese, Sara Tagliacozzo, Francesco Zanotelli.

<sup>5</sup> Vincenzo Padiglione insegna Antropologia Culturale, Etnografia della Comunicazione e Antropologia Museale all'Università di Roma "La Sapienza". Ha curato la realizzazione di vari musei e dirige la rivista "AM, Antropologia Museale".

Questa ricerca intende inserirsi nello spirito del Museo del Brigantaggio di Itri concentrandosi su Michele Pezza, soprannominato Fra' Diavolo, uno dei protagonisti del controverso fenomeno del brigantaggio nel contesto delle campagne napoleoniche nel meridione italiano. Fra' Diavolo è un personaggio che occupa un posto importante nella memoria itrana nonché nella storiografia inerente questo delicato momento della storia nazionale.

Rispettando la triplice struttura del Museo del Brigantaggio - le ragioni della Storia, le ragioni del Mito e le ragioni del Luogo -, intendiamo ricostruire l'immaginario collettivo itrano relativo alla figura di Fra' Diavolo. L'intento non è di ricostruire la 'vera storia' o 'una vera storia', ma di raccogliere le narrazioni relative a Fra' Diavolo per poi renderle disponibili al pubblico del Museo.

Il progetto prevede la realizzazione di due prodotti: un DVD con le video-interviste realizzate; una mappa su carta dei luoghi di Fra' Diavolo nel territorio itrano, accompagnata da una guida in formato audio.

### **Ricerca**

Dopo una fase preliminare di documentazione storiografica, verranno realizzate registrazioni audio-visive di narrazioni, con l'obiettivo di rilevare la sedimentazione e le varianti nella narrazione relativa a Fra' Diavolo nella memoria locale. La ricerca non intende rivolgersi verso la problematica storiografica relativa alla controversa storia di Fra' Diavolo, né alla contrapposizione realtà / mito, bensì intende rilevare le differenti varianti presenti nell'immaginario itrano su Fra' Diavolo e eventualmente evidenziarne le caratteristiche. I narratori verranno individuati sul territorio itrano e nelle aree confinanti, tenendo presente anche dei luoghi significativi nella storia di Fra' Diavolo.

La raccolta di testimonianze verrà condotta tenendo presenti i seguenti punti:

- 1- Estensione della raccolta di testimonianze sino a raggiungere, nel limite del possibile, un livello di 'saturazione dell'informazione'.
- 2- Per la scelta delle testimonianze da raccogliere in primo luogo verranno individuati soggetti che, manifestando una pratica nella narrazione sufficientemente consolidata, rivelano di essere soggetti attivi nella riproduzione della storia orale.
- 3- Verranno raccolte narrazioni di soggetti appartenenti a diverse classi sociali, fasce di età, appartenenze politiche.

Nella fase di elaborazione del materiale raccolto particolare attenzione verrà posta nel rilevare la maggiore o minore capacità degli intervistati di contestualizzare storicamente il personaggio di Fra' Diavolo.

Obiettivo della ricerca è anche quello di tracciare l'evoluzione delle condizioni storico-sociali – locali e nazionali – in cui il conflitto delle interpretazioni sulla figura di Fra' Diavolo prende corpo.

## **Prodotti**

### *DVD*

Le video-narrazioni raccolte verranno montate al fine di produrre un DVD con accesso sia sequenziale che parallelo ai tratti rilevanti emersi nell'analisi, cercando di presentare le differenti versioni della storia di Fra' Diavolo. Nel DVD sarà presente un'introduzione dei ricercatori.

### *Mappa e Audio-Guida*

Verrà studiato un itinerario dei luoghi di Fra' Diavolo nel territorio itirano da percorrere con l'aiuto di un supporto cartaceo (mappa / opuscolo) e dell'audio-guida.

Nella realizzazione dell'audio-guida, preferibilmente su supporto CD audio, verranno delineati e raccontati, sia attraverso una voce narrante che mediante inserti di testimonianze dirette, i fatti salienti della vita di Fra' Diavolo in relazione al luogo indicato sulla mappa.

Particolare attenzione sarà posta nel comunicare le informazioni di contesto necessarie ad una 'lettura' del territorio. Intendiamo utilizzare uno stile che permetta di mantenere una tensione narrativa ed evitare il distacco dato dalla narrazione cosiddetta 'oggettiva'.

### *Rapporto di ricerca*

Verranno raccolte le osservazioni e le riflessioni dei ricercatori che non possono essere inserite nel DVD. L'obiettivo è quello di avere un documento che oltre a raccogliere le esperienze e le osservazioni, contenga anche gli spunti e ipotesi per successivi approfondimenti.

### ***La realizzazione: Che cosa abbiamo fatto***

La domanda che mi sono posto per lungo tempo è stata: che cosa abbiamo fatto? La ricerca su Fra' Diavolo ad Itri cosa è stata? Non è facile inquadrare una ricerca quando si hanno limiti di tempo e la necessità di realizzare un prodotto ben definito. Da un lato è un lavoro molto simile a quello di videomaker, il ruolo del 'ricercatore' dove è? In cosa si differenzia dal videomaker?. Inizialmente alla domanda: "Che funzione ha la dimensione visiva nella vostra ricerca" rispondevo: "Nessuna, è come aver registrato le interviste ma semplicemente si vede la persona che parla". Abbiamo utilizzato la videocamera posta sul cavalletto (salvo in un paio di casi in cui era impossibile) e movimenti di macchina ridotti al minimo, per cui l'uso intenzionale del linguaggio filmico è praticamente assente.

All'inizio quasi pensavo che in verità la dimensione visiva fosse legata solamente alla committenza: "Ci hanno chiesto delle videointerviste e videointerviste forniremo... è per questo che ci pagano".

Nel momento in cui però mi sono fatto la domanda opposta: "se le interviste fossero solo in audio, sarebbe lo stesso?" allora mi sono trovato di fronte ad una apertura al problema: no, non posso dire che ascoltando solamente l'audio sarebbe la stessa cosa. Quella inquadratura, se pur fissa, semplice e a volte errata, aggiunge una quantità di informazioni importantissime.

Ed è stato questo modo di porre la stessa domanda che mi ha aperto un universo di riflessioni: la sfida diventa nel conciliare le necessità di realizzare un lavoro con dei criteri di ricerca. La ricerca applicata è una situazione ibrida, dove ci si trova esposti a critiche da tutti i lati: da un lato il riferimento sulla qualità è la produzione video professionale, dall'altra durante la realizzazione delle interviste occorre cercare di seguire delle modalità che non sono solamente legate alla qualità dell'immagine. L'intervista non può essere condotta con l'obiettivo di ottenere delle buone riprese, facili da montare, facendo ripetere il racconto più volte. Cercare di approfondire comporta lasciare l'intervistato libero, ma non troppo, non costringerlo nelle necessità 'di ripresa'. Questo costringe a continui funambolismi, sospesi tra la manipolazione e l'ottenere ore di girato difficilmente utilizzabili per il montaggio.

## Condizioni

Il budget ed il tempo che avevamo a disposizione per la raccolta delle testimonianze della ricerca sul campo era veramente limitato: da fine luglio a fine agosto, in pratica meno di un mese.

In queste condizioni l'unica possibilità sarebbe stata quella di fare riferimento alla rete amicale e di conoscenze di Giovanni Burali nativo di Itri, ricercatore del C.R.E.A. e coordinatore del progetto. Senza la presenza di Giovanni non avremmo potuto realizzare la ricerca, considerato che il tempo non era una variabile indipendente, ma legata direttamente alla disponibilità economica.

Fare riferimento ad una rete sociale che fa capo ad un individuo, che oltretutto è parte integrante del gruppo di ricerca pone vari problemi di 'bias' o di influenze che devono essere tenuti in considerazione nella interpretazione dei documenti. In particolare:

- La selezione delle persone da intervistare può essere influenzata in modo più o meno cosciente, sia da parte da parte di Giovanni e che della sua rete di conoscenze, privilegiando o escludendo l'accesso a certe fonti.
- Nella profilmia<sup>6</sup> e stile narrativo, potrebbe essere influenzato non solo alle dinamiche della ricerca e con l'intervistatore, ma anche dalle dinamiche verso il ricercatore 'indigeno'.
- La Provenienza di opinioni e testimonianze da una medesima rete di relazioni, da supporre con elevato livello di interconnessione, può provocare un forte effetto di retroalimentazione interna, con effetti crescenti mano a mano che il numero delle interviste effettuate aumenta.
- Nella relazione tra gruppo di ricerca ed intervistato, è possibile vengano riprodotte le relazioni e dinamiche legate alla posizione dagli intervistati nella rete del ricercatore 'indigeno'. E probabile che vengano riproposte modalità di relazione (subordinazione, contrasto, ecc) generate non dal rapporto con il gruppo di ricerca, ma da dinamiche preesistenti tra queste persone Giovanni.
- E' possibile che si crei una interferenza rispetto all'aspettativa o a ciò che gli intervistati ritengono sia l'aspettativa del ricercatore indigeno.

---

<sup>6</sup> Profilmia, in questo caso, intesa in senso dell'antropologo visivo, ossia fattori che influenzano ciò che viene ripreso generati dal 'essere qui' dell'etnografo con telecamera e microfoni.

Questi sono i normali effetti generati dalla presenza di ricercatori e dalla interazione nelle interviste. In questo caso però la presenza di un ricercatore che appartiene alla comunità, e soprattutto il fare riferimento alla sua rete di relazioni per reperire gli intervistati inserisce un *errore sistematico*<sup>7</sup>

### **L'inquadratura**

Le inquadrature normalmente sono state realizzate cercando di tenere a proprio agio l'intervistato, quindi evitando di accorciare il più possibile i tempi di preparazione per cominciare la ripresa. Di norma lasciavamo che l'intervistato scegliesse dove sedersi e in conseguenza di questa scelta ci siamo trovati 'lo sfondo'. Solo nei casi in cui lo sfondo avrebbe creato troppi problemi di ripresa è stato richiesto uno spostamento.

Un altro problema importante era dato dalla dinamica dell'intervista, per una serie di strategie decise nel gruppo di lavoro, alle interviste eravamo presenti in tre, per cui spesso l'intervistato si dirigeva a volte ad uno e a volte all'altro, guidato dagli impercettibili segnali della cinesica e della prossemica degli interlocutori. Dopo le prime interviste abbiamo deciso di piazzare la telecamera una posizione intermedia tra di noi, in modo che lo sguardo dell'intervistato fosse più o meno diretto verso l'obiettivo. Però più persone sono vicine al cavalletto maggiore è la probabilità che qualcuno lo urti, cosa che avveniva puntualmente.

Nella scelta dell'inquadratura il fattore primario è stato quello di evitare che la videocamera fosse troppo in evidenza e che la persona intervistata incontrasse l'obiettivo più facilmente degli occhi dell'intervistatore. Per queste motivazioni le inquadrature sono generalmente dal basso, creando un leggero effetto di enfasi all'immagine dell'intervistato. Altra problematica su cui mi sono trovato a riflettere è: quali elementi includere e quali escludere? Con una inquadratura stretta (primo piano) concentriamo l'attenzione sulla espressività di chi parla, è facile escludere elementi antiestetici o di disturbo sullo sfondo, ma perdiamo i movimenti delle mani. Per includere le mani dovevamo però usare una lunghezza focale inferiore, inclusi molti più elementi di sfondo e quindi con maggiori problemi per la scelta della posizione e il rischio di distorsione prospettica enfatizzata dalla videocamera posta fuori asse.

---

<sup>7</sup> Vedi 1. Errori Sistematici, p. 96.

## L'analisi del materiale e la cernita

Dopo l'analisi delle interviste e la prima selezione del materiale utilizzabile ci siamo trovati di fronte a varie ore di 'girato' utilizzabile. Il primo passo è stata la suddivisione tematica secondo una griglia di analisi in parte precostruita in base alla scaletta che avevamo utilizzato per le interviste, a cui sono stati aggiunti i temi ricorrenti che sono emersi.

|                                      |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chi è Fra' Diavolo                   | Il carattere di Fra' Diavolo                                                                                                                      |
| Chi è Fra' Diavolo Fisicamente       | caratteristiche fisiche e abbigliamento di Fra' Diavolo secondo l'intervistato                                                                    |
| Rapporto con la fede                 | narrazioni e interpretazioni inerenti al rapporto di Fra' Diavolo con la religione e la sua eventuale devozione                                   |
| Origine del nome                     | narrazioni e interpretazioni inerenti all'origine del soprannome Fra' Diavolo                                                                     |
| Rapporto con il potere               | immaginario e interpretazione della relazione tra Fra' Diavolo e istituzioni: rapporto con regno di Napoli, con chiesa, con esercito, con comando |
| Rapporto con popolazione             | narrazioni e interpretazioni inerenti al rapporto di Fra' Diavolo con la violenza                                                                 |
| Rapporto con la Violenza             | Che rapporto aveva FD con la violenza? In quali casi e come la esercitava                                                                         |
| Rapporti tra i Briganti e gli Itrani | narrazioni o interpretazioni inerenti i rapporti tra Fra' Diavolo e briganti con itrani: amati, odiati, aiutati, traditi, ecc                     |
| Territorio                           | episodi, luoghi frequentati da Fra' Diavolo, diviso tra luoghi nel paese e territorio circostante                                                 |

Tabella 1: Griglia di analisi delle interviste su Fra' Diavolo

Le tematiche riguardano eventi accaduti circa 200 anni prima, per cui è evidente che il lavoro è stato realizzato sull'immaginario, considerato che è impossibile far riferimento a una 'memoria'.

Con questa prima suddivisione abbiamo realizzato degli 'assemblaggi tematici' (uno per ogni categoria). Sugli assemblaggi tematici è stata realizzata la prima cernita, selezionando i sintagmi adeguati per un prodotto video che avesse le caratteristiche di 'qualità' estetica richieste da una installazione museale.

Lo scarto è stato generato da una serie di processi consecutivi di selezione:

1. Qualità della ripresa e della registrazione (inquadratura, qualità audio, ecc.)
2. Qualità della narrazione

Per poter realizzare l'analisi le interviste erano state digitalizzate a media risoluzione<sup>8</sup> durante il lavoro sul campo, in modo da poter essere facilmente duplicate e riprodotte, considerato che tutte le fasi di analisi e selezione successiva sono stati compiuti dai tre

---

<sup>8</sup> Vedi: *Digitalizzazione a media risoluzione*, p. 109.

componenti del gruppo. Per evitare lunghi spostamenti (io risiedo a Lucca, mentre Giovanni e Maurizio a Siena) abbiamo messo a punto un sistema che ci permettesse di scambiare via Internet i ‘progetti’ delle varie fasi di montaggio. Il sistema è stato possibile utilizzando Premiere 6.5 e lavorando per il montaggio sino alla fase finale sul girato compresso a media risoluzione. Alla fine del processo è stato sufficiente riacquisire i sintagmi inseriti nel montaggio finale con un processo di acquisizione automatica per ottenere il montato in qualità DV.

### **Il montaggio**

Anche se materialmente ho realizzato io tutti gli stadi del montaggio, in questa fase della lavorazione è stato coinvolto praticamente tutto il C.R.E.A., realizzando proiezioni collettive delle varie bozze di montaggio e raccogliendo opinioni e suggerimenti.

Il problema che ci siamo posti è stato quello di come restituire la complessità dell’intreccio rilevato, nonostante la pesante scrematura. La decisione è stata di mantenere la proporzione nella quantità. Il DVD finale, della durata totale di 124 minuti, è diviso in 10 capitoli<sup>9</sup>. In ogni capitolo abbiamo cercato, nei limiti del possibile, di restituire la varietà delle opinioni rilevate, giustapponendole in un dialogo tra differenze. Per evidenziare il taglio tra un sintagma e l’altro abbiamo utilizzato una dissolvenza sul nero. Per realizzare il solo processo di montaggio sono stati necessari oltre 4 mesi di lavoro.

### **Domande aperte**

Le condizioni in cui questa ricerca è stata svolta lasciano indubbiamente degli interrogativi molto ampi, ma dopo tutto una ricerca che non lascia più interrogativi di quanti ne abbia risolti non può essere considerata una buona ricerca.

Un primo grande sospetto è che vi sia un immaginario molto differente in altre reti di persone. Un gruppo che non abbiamo potuto esplorare, prevalentemente per mancanza di tempo, è stato quello cosiddetto popolare. Nei casi in cui abbiamo tentato le persone rispondevano alle nostre sollecitazioni sul brigantaggio in modo vago e generico, sostenendo che in pratica non se ne parlava più. Generalmente la conversazione veniva spostata più o meno esplicitamente sulla seconda guerra mondiale e sul perché non ci occupassimo di quegli eventi. Potrebbe essere il risultato di una posizione ben precisa di fronte alla crescente commercializzazione e sfruttamento politico di Fra’ Diavolo. Oppure

---

<sup>9</sup> Titoli dei capitoli: Fra' Diavolo: Eroe o Brigante?; Origine del nome; La popolazione; La violenza; La fede; Il potere; Per me Fra' Diavolo...; La memoria; Itri; La montagna.

una effettiva assenza o marginalità della memoria rispetto al Brigantaggio, ed in particolare rispetto a Fra' Diavolo.

Tra le motivazioni è da considerare il fatto che il brigantaggio, ed in particolare quello legato a Fra' Diavolo, abbia rappresentato un 'problema' solo per le classi medio alte che avevano qualcosa da perdere e che erano coinvolte nelle dinamiche di trasformazione in atto. Michele Pezza, detto Fra' Diavolo, difficilmente può essere classificato come un brigante, infatti dopo un breve periodo di latitanza 'alla macchia', ha passato il resto della breve vita al servizio dell'esercito Borbonico, ottenendo vari successi militari contro l'esercito Francese applicando una strategia di guerriglia. La notorietà sembra più legata a questioni politiche di Giacobini e Antigiacobini, mentre le classi popolari erano coinvolte solo come combattenti. Sarebbe importante verificare questa ipotesi, perché sussiste il sospetto che il brigantaggio nell'area sia in sostanza un fenomeno da collegarsi con le classi intellettuali, ad al problema di 'riscoprire' tradizioni che non sono molto 'presenti' (giusto per non dire assenti) in alte classi sociali, ignorando richieste di narrazione di fatti più recenti, ancora vivi nella memoria e sicuramente più densi.

### ***Museo del Brigantaggio dell'Alta Tuscia***

All'inizio del 2005, praticamente appena terminato il lavoro per il Museo del Brigantaggio di Itri, al C.R.E.A. è stato affidato l'incarico di esecuzione delle opere scientifiche per il costituendo Museo del Brigantaggio dell'Alta Tuscia. In particolare di «realizzare una ricerca storico-antropologica, finalizzata all'acquisizione di nuove fonti documentarie ed all'esplorazione di inediti scenari interpretativi, da trasporre sul piano espositivo» sotto la direzione scientifica di Vincenzo Padiglione<sup>5</sup> e Fulvia Caruso<sup>10</sup>. Il lavoro è iniziato nel Febbraio del 2005 ed è tutt'ora in corso. L'inaugurazione del museo è prevista per il 15 Settembre 2007.

Per il C.R.E.A. è stato il primo grande progetto da gestire. In pratica dovevamo amministrare e gestire tutto l'ammontare stanziato per le ricerche, coordinare e fare da interfaccia tra la direzione scientifica e i numerosi ricercatori coinvolti dato che tutte le competenze necessarie non potevano essere reperite all'interno del C.R.E.A., reperire, assieme alla direzione scientifica, il materiale necessario per l'allestimento e gestire tutte le inevitabili problematiche che intervengono in un progetto di queste dimensioni e durata.

---

<sup>10</sup> Fulvia Caruso è docente di Etnomusicologia presso la sede di Arezzo dell'Università degli studi di Siena, direttrice del "Museo della terra" di Latera.

L'impegno richiesto è stato notevole per tutti noi, ma soprattutto per l'attuale presidente del C.R.E.A., Maurizio Gigli, che oltre ad aver partecipato come ricercatore, aveva l'incarico di coordinatore e soprattutto tutta la responsabilità legale del progetto.

Dato che il progetto è ancora in corso, accennerò solamente alcuni aspetti del lavoro di raccolta della memoria orale interessanti per questo elaborato.

### ***Il lavoro sul campo***

Il film simbolo scelto per questa ricerca è stato: *Pat Garret e Billy the Kid* di Sam Peckinpah (Peckinpah, 1973)

Il mio incarico nel progetto è stato quello di realizzare una raccolta estensiva di testimonianze orali nelle aree interessate dal brigantaggio, per costituire l'archivio del museo, e di realizzare 75 clip della durata di 1÷3 minuti per le installazioni. Il gruppo per la realizzazione delle interviste, composto da me, Maurizio Gigli e Marco D'Aureli. Per completare le interviste abbiamo impiegando circa cinque mesi di lavoro sul campo.

Dal punto di vista tecnico il problema principale è stato quello di gestire la grande quantità di materiale, dato che i responsabili scientifici avevano richiesto di realizzare le registrazioni con due telecamere in modo da poter realizzare montaggi più articolati. Come risultato abbiamo registrato 102 cassette mini DV, circa 80 ore di registrazione, per un totale di 68 intervistati. Vanno aggiunte le riprese effettuate durante alcuni eventi pubblici di contrasti poetici in ottava rima legati al brigantaggio.

Le registrazioni relative alla 'camera 1' (la videocamera a cui era applicato il radiomicrofono, quindi con la registrazione audio migliore) venivano digitalizzate a media risoluzione a fine giornata, in modo che potessero essere facilmente consultate e per avviare il lavoro di trascrizione<sup>11</sup>. La digitalizzazione è stata realizzata in due formati: mpeg4 e mpeg1<sup>12</sup>, mantenendo un triplo riferimento di timecode: annotato in un data base, esposto sul video in sovrimpressione e registrato nelle intestazioni dei file mpeg4, in modo da poter realizzare il montaggio come nella precedente ricerca.

---

<sup>11</sup> Per tutte le cassette della videocamera 1 è stata realizzata una trascrizione sintetica realizzata in parte trascrivendo il dialogo, ed in parte in parte parafrasando. Questo tipo di trascrizione è stata ritenuta dai responsabili scientifici più utile per individuare i contenuti.

<sup>12</sup> Vedi: *Digitalizzazione a media risoluzione*, p. 109.

## 2. Video e tecnologie digitali: che cosa c'è di nuovo?

Quando sentiamo parlare di digitalizzazione, la prima idea che emerge è quella legata a tematiche di tipo tecnico: bits, byte, supporti, a complessi calcoli gestiti da elaboratori elettronici<sup>13</sup> che comunicano tra di loro usando protocolli dai nomi esoterici come TCP/IP ecc.

Ma per i nostri scopi pratici di scambio di informazioni, è meglio vedere la digitalizzazione come un'evoluzione del potenziale di archiviare e diffondere vari e complessi tipi di dati che prima dell'*era digitale* erano legati al tipo di supporto: il testo e le fotografie alla carta, le registrazioni audio e video al nastro ecc. Ogni supporto faceva necessariamente riferimento ad uno specifico apparato tecnologico per la registrazione, la duplicazione e la riproduzione.

La digitalizzazione ha svincolato il supporto dal contenuto: audio, video, scrittura, immagini, conversazioni coesistono nello stesso 'spazio' con il medesimo sistema di codifica (0 ed 1). Il fatto che sia possibile convertire ed archiviare testi scritti, fotografie, conversazioni, immagini in movimento ecc. in un formato omogeneo che utilizza un unico apparato tecnologico per trasformare, duplicare e riprodurre è la vera novità.

Quando ci domandiamo come la tecnologia digitale abbia influenzato i modi in cui le persone comunicano, dovremmo porci anche degli interrogativi sul come la digitalizzazione ha trasformato gli oggetti che già esistevano, se ne abbia generati di nuovi e in quest'ultimo caso quali siano le caratteristiche". In breve, dovremmo pensare all'*era digitale* i termini di una tecnologia che porta rotture e continuità nei modi e nelle forme in cui i dati e le informazioni vengono create, archiviate e comunicate; e le conseguenti trasformazioni (rotture e/o continuità) nella storia della comunicazione e dell'uso del linguaggio.

La riflessione sull'impatto delle tecnologie digitali riempie interi scaffali delle biblioteche e centinaia di terabyte di dati. In questo lavoro mi limito a riflettere sull'impatto sulla registrazione per immagini e suoni nella ricerca etnoantropologica, con alcune digressioni nel mondo di internet e dei software, necessarie per completare il quadro.

---

<sup>13</sup> Utilizzerò la parola computer per riferirmi agli elaboratori elettronici, considerando che in lingua italiana è comunemente utilizzata. E' interessante notare che in francese computer viene tradotto in *ordinateur* e digitale in *numérique*.

## **Convergenza**

In ambito multimediale con *convergenza* si fa riferimento all'unione, resa possibile dalla tecnologia digitale, di tanti strumenti. *Convergenza* significa utilizzare uno schermo per tutti i servizi: educazione, sorveglianza, commercio, servizi bancari, intrattenimento, ricerche, medicina, ecc. L'aspetto più evidente della *convergenza* è legato all'aspetto tecnologico, le tecnologie digitali permettono di utilizzare lo stesso strumento per differenti mezzi di comunicazione e dell'informazione. Cinema, televisione, telefono, radio, carta stampata ecc, *convergono* su di una unica piattaforma tecnologica di codifica, elaborazione e pubblicazione. Dal digitale, *divergono* e ritornano ad essere associati ai *supporti* tradizionali, ma solo per comodità da parte dell'utente finale che, non per necessità. Il libro, un film, un programma televisivo o la radio possono essere riprodotti tutti su di un computer, oppure fissati sul supporto 'tradizionale': il testo e la foto su carta, il video registrato su nastro magnetico o pellicola o DVD, ecc. Tradizionalmente, le tecnologie della comunicazione sono separate e caratterizzate da un supporto. Le trasmissioni televisive, la fonia vocale (telefono), l'informazione ecc. sono veicolati da specifici strumenti. Ogni strumento è imitato da caratteristiche tecniche e da una regolamentazione specifica. La diffusione delle tecnologie digitali, in particolare dei personal computer e di internet, ha permesso di utilizzare un medesimo sistema per elaborare, riprodurre e comunicare dati, suoni, immagini e testi.

Come conseguenza *convergenza* assume anche un altro aspetto, assieme alle tecnologie digitali il fenomeno della *convergenza* riguarda anche le tecnologie dell'intelletto. Scrivere, annotare, ricercare, vengono accomunate dallo stesso mezzo, dallo stesso linguaggio e dalle stesse abilità.

La *convergenza* porta degli effetti anche rilevanti, uno dei primi effetti che ho notato è legato ad un evento che mi colpì molto. Nel 1994 lavoravo a Santa Cruz in Bolivia. Un giorno, durante un colloquio con il responsabile di una grande impresa di informatica, di nazionalità Statunitense, chiesi di annotare lo spelling del nome di una applicazione di cui stavamo parlando, dato che il suo spagnolo era approssimato e il mio inglese certamente non migliore, per cui gli passai il mio taccuino e la penna. Accadde qualcosa di completamene inaspettato: dopo vari tentativi, mi restituì il taccuino con una serie di scarabocchi. "Sa, ho perso completamente l'abitudine a scrivere con la penna, scrivo esclusivamente al computer."

Sul computer *convergono* tutti i servizi: comunicazione, educazione, sorveglianza, commercio, servizi bancari, intrattenimento, ricerche, informazione, scienza, medicina, ecc. Il fenomeno della *convergenza* si riflette anche sulle aree geografiche di influenza delle attività, creando dinamiche di retroalimentazione tra locale e globale. Possiamo riassumere in cinque punti alcune delle principali effetti della convergenza.

- Tutte le informazioni possono essere convertite in forma digitale e soggette alla convergenza.
- La convergenza è la base della multimedialità ed elimina la distinzione fra i mezzi di comunicazione.
- La convergenza ha le sue proprie regole naturali.
- La natura stessa della convergenza rende obsoleta in partenza l'imposizione di qualsiasi regola artificiale.
- la convergenza è indipendente dai confini dello Stato.

### ***Registrazione magnetica e televisione***

La storia della fissazione delle immagini in movimento, viene generalmente affrontata partendo dalla storia del cinema, quindi delle registrazioni su pellicola, per poi arrivare a riflettere sui vantaggi delle registrazioni su nastro magnetico tra la fine degli anni 70 ed i primi anni 80. Dal punto di vista dell'antropologo con la cinepresa (o la videocamera), l'interesse è quello di riflettere sui vantaggi e svantaggi di una o dell'altra tecnologia e scegliere quella che più si adatta alle sue esigenze.

La registrazione magnetica è il prodotto di un lungo processo di evoluzione della televisione, praticamente parallelo a quello del cinema. Mentre però nelle discipline etnoantropologiche spesso la storia del cinema viene citata, quella della televisione rimane più in ombra. Nel riflettere sulle tecnologie digitali legate alla registrazione audiovisiva ed in un ottica della *convergenza* diventa il riferimento alla storia della registrazione magnetica, che costituisce il primo passo nella trasformazione della riproduzione delle immagini in movimento da evento collettivo a evento individuale.

Un primo elemento importante da considerare è che storia della registrazione magnetica e della televisione ha le sue origini nel mondo della tecnica e dei tecnici, partendo dai primi esperimenti con l'elettricità e con sostanze come il selenio. Un mondo dove gli individui che stanno dietro alle macchine non appaiono mai, neanche nei titoli di coda.

Un seconda considerazione importante da fare è questa: sino al 1956 i programmi televisivi non potevano essere registrati<sup>14</sup> se non in pellicola. Nel 1956 venne realizzato il primo registratore magnetico, l'Ampex VRX-1000 ma comunemente chiamato 'Quadruplex' o 'quad' per le sue 4 testine rotanti. Sino ad allora l'unico modo di registrare i programmi televisivi era la pellicola, con risultati qualitativi piuttosto bassi, dovuti alla conversione tra immagine. Senza entrare qui in dettagli tecnici e dei problemi che descrivo più in dettaglio negli allegati, per capire la differenza sostanziale tra cinema e televisione basta pensare a questo: un film viene proiettato ripetutamente, i programmi televisivi devono essere sempre diversi.

### ***Storia della televisione***

La naturale evoluzione del telegrafo è legata alla necessità di trasmettere immagini a distanza. Carlo Mario Perosino nel 1879 inventa un vero sistema di scansione ottica. (Perosino, 1879) Sino ad allora i sistemi di trasmissione delle immagini sulla linea telegrafica, erano su sistemi di scansione elettrochimica: in pratica utilizzando un inchiostro conduttore per scrivere sulla carta che poi veniva *scansionata* con un ago montato su di un meccanismo.

Nel 1909 Ernst Rhumer, trasmette un'immagine ad una certa distanza rispetto al luogo dove si trovava l'originale. Siamo logicamente molto distanti dalle trasmissioni di immagini in movimento abbinate alla voce. Nel nostro caso si trattava semplicemente di alcune figure geometriche sfocate ed approssimative riprodotte su di un visore a punti luminosi costituiti da numerose lampadine.

L'invenzione che ha rivoluzionato la scansione delle immagini è stata il disco di Nipkow<sup>15</sup>: in pratica un disco con una serie di fori a spirale, abbinato a un fotoresistore al selenio permetteva di ottenere una immagine che poteva essere trasmessa su di un cavo. L'invenzione di Guglielmo Marconi del telegrafo senza fili, e le successive evoluzioni, permisero la nascita delle prime trasmissioni tele-visive.

La prima 'trasmissione riconosciuta di immagini in movimento è quella realizzata da John Logie Baird a Londra nell'ottobre del 1926. In pochi anni le trasmissioni televisive divennero una realtà: nel 1936 vennero trasmesse le Olimpiadi da Berlino e l'incoronazione George VI in Inghilterra. L'evoluzione della televisione in Europa però

---

<sup>14</sup> Alla fine degli anni 20 venne inventato un sistema di registrazione meccanico su disco, simile a quello utilizzato per l'audio, ma fu abbandonato velocemente a causa della bassa qualità ed ai problemi tecnici.

<sup>15</sup> Per maggiori dettagli vedi: *Scheda: Il disco di Nipkow*, p.177.

rimase in secondo piano a causa degli eventi bellici. Le prime trasmissioni commerciali regolari avvengono negli Stati Uniti dell'America del Nord. La NBC iniziò le trasmissioni di una programmazione regolare a New York il 30 aprile del 1939, assicurando da 20 a 58 ore di programmazione mensile, distribuita su 5 giorni (mercoledì – domenica) e quindi una programmazione giornaliera media di almeno 1 ora. La programmazione era costituita per il 33% da notizie, 29% teatro e 17% programmi educativi.

La produzione televisiva è sostanzialmente diversa da quella dei film. Per realizzare un film della durata di una – due ore, di occorrono mesi di lavoro. Il film viene distribuito in centinaia di sale, e proiettato tre volte al giorno (o quattro se includiamo la *matinée*). In televisione occorre avere a disposizione svariate ore di programmazione ogni giorno. Usare la pellicola per 'filmare' i programmi televisivi è molto costoso, per cui non solo la maggior parte delle trasmissioni avvengono in 'in diretta', ma sono eventi effimeri come una rappresentazione teatrale. Nel caso venisse ritenuto importante 'registrare' la trasmissione, veniva utilizzato il Telerecording (conosciuto negli USA come 'Kinescope'), un sistema che consentiva di riprendere la pellicola con una telecamera televisiva per mandare il segnale in trasmissione. Il processo è solo apparentemente semplice a causa della differenza sostanziale tra una immagine video (interlacciata<sup>16</sup>, suddivisa in due semiquadri e praticamente mai completa) ed il fotogramma della pellicola (immagine completa). Le soluzioni per risolvere questo problema, al di là dei costi, generavano un prodotto finale di qualità piuttosto bassa.

Negli Stati Uniti, con lo sviluppo dei grandi network televisivi, il problema della registrazione diventa pressante. La differenza di fuso orario tra la costa ovest e quella est, costringe trasmettere i programmi con 3 ore di differenza, cosa che rendeva complesso l'utilizzo del processo di Telerecording, considerato che 3 ore erano appena sufficienti per poter ricevere le trasmissioni via cavo, sviluppare la pellicola e rimandarle in onda. Le pellicole uscivano 'calde' dai sistemi di asciugatura post sviluppo e venivano mandate in onda immediatamente, da questo il termine *hot*<sup>17</sup>.

E' evidente che la televisione ha attinto ampiamente ai prodotti cinematografici, ma in questo caso il sistema televisivo non si differenzia sostanzialmente da quello cinematografico, se non per il mezzo che utilizza per la riproduzione.

---

<sup>16</sup> Vedi nota. 43 e *Glossario: Interlacciamento*, p.167.

<sup>17</sup> Negli anni il termine ha perso la connotazione primaria e si è attestato per indicare programmi o video con contenuti scandalistici a sfondo sessuale o erotici e pornografici (a 'luci rosse').

Nelle produzioni specifiche per trasmissioni televisive realizzate con tecniche cinematografiche, devono essere tenute in considerazione varie esigenze: il tempo di trasmissione ha un costo molto più elevato rispetto al costo del tempo di riproduzione dei un film in un cinematografo<sup>18</sup>. La necessità di organizzare un palinsesto di 10 - 12 ore di trasmissioni (oggi 24) obbliga a contingentare le durate, generalmente di 30 minuti o multipli, che comprendono il tempo necessario per gli annunci pubblicitari, per cui il prodotto deve avere una durata standard di multipli di 22', in caso contrario deve essere 'compresso' ossia ridotto.

### **il 'tempo'**

La differenza sostanziale tra cinema e televisione è riconducibile al fattore *tempo*: nel cinema il tempo è dilatato, se non a piacimento, ma comunque dettato dalle esigenze del gruppo di produzione. Ogni minuto di film è il condensato di ore ed ore di lavoro di un grande gruppo di persone. Nella televisione il tempo è determinato dall'evento da trasmettere. Si tratta di una continua 'performance' da una parte e dall'altra della telecamera, dei tecnici per la messa in onda e degli attori. Questo ha influenzato notevolmente il consolidamento del linguaggio utilizzato, che non può essere quello forbito e cesellato del saggio, ma più simile a quello immediato e veloce dell'improvvisazione o del giornalista che deve andare in stampa. Tutto ciò che accade viene immediatamente trasmesso a tutti gli spettatori.

Oggi è difficile avere la vera 'diretta', tanto da rendere necessario puntualizzare, a volte con evidenti contraddizioni, che: 'siamo in diretta', 'live', 'questi sono gli inconvenienti della diretta'. In verità la maggior parte delle trasmissioni avvengono in differita, anche se di pochi minuti, per consentire di intervenire nel caso di problemi.

### **I tecnici**

Un prodotto per il cinema potrebbe essere realizzato da una sola persona: l'uomo con la macchina da presa e la macchina da proiezione. La televisione è invece una questione di 'tecnici'. Dai tecnici è stata concepita e tra l'immagine/evento e lo spettatore c'è una grande quantità di attrezzature e persone. Nel cinema è possibile utilizzare una sola telecamera e ripetere la scena più volte riprendendola da varie angolature, nella televisione è necessario utilizzare una telecamera per ogni prospettiva, ogni telecamera comporta

---

<sup>18</sup> Per esempio raramente viene 'sprecato' tempo per i titoli di coda.

l'impiego di un operatore, di un assistente, cavi, elettricità, il collegamento con la regia, ecc. ecc. Ogni elemento nella catena porta una piccola probabilità di provocare un problema. Il calcolo composto delle probabilità e delle interazioni tra gli elementi raggiunge livelli superiori al 100%, ossia la certezza che succederà qualcosa. La performance degli operatori e dei tecnici è costituita da risolvere il problema senza che questo venga percepito dal pubblico che sta guardando. Non è possibile il "Pausa! Riprendiamo domani", ma solo "Andiamo in scena". L'evento è qui ed ora.

### **Il linguaggio**

Altra differenza sta nel concetto di 'autore'. Nel cinema è possibile per il regista essere l'autore del film. Può avere il completo controllo su ogni singola inquadratura, sulla la profilmia intesa in senso lato, sul montaggio ecc. Il regista televisivo della diretta può scegliere quale, tra varie inquadrature delle telecamere, mandare in onda e comunicare con gli operatori per richiedere una specifica inquadratura. E' sempre un dialogo, che avviene 'durante' e contemporaneamente all'evento e alla messa in onda. Occorre 'pre-vedere' quello che accadrà davanti alle telecamere. Il potere del regista televisivo sulla profilmia durante l'evento è ridotto al minimo. Una diretta è un evento collettivo che coinvolge un numero elevato di persone. L'autorità del tecnico è molto elevata nella scelta delle soluzioni, dato che ha la responsabilità che non vi siano problemi con l'attrezzatura o le attrezzature a lui affidate. Spesso le esigenze artistiche debbono arrivare ad un forte compromesso con le esigenze di tipo tecnico.

La Tabella 2 riassume le caratteristiche principali che differenziano i due mezzi.

| Caratteristica                                               | Cinema                                                                                                                                                                                   | Televisione                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                                                                                                                                          | Sino al 1956 prevalentemente opera in diretta senza registrazione, solo poche trasmissioni particolari vengono registrate su pellicola, utilizzando quindi le tecnologie sviluppate per il cinema.                                |
| <b>Supporto</b>                                              | Supporto permanente (pellicola)                                                                                                                                                          | Nessun supporto di registrazione sino al 1956 a parte la pellicola                                                                                                                                                                |
| <b>Riprese</b>                                               | Semplicità nella ripresa, al limite è sufficiente una persona con una cinepresa. Ripetendo la scena, possono essere realizzate inquadrature da varie angolazioni con la stessa cinepresa | Complessità nella ripresa, necessità di numerosi tecnici e di attrezzature complementari per la trasmissione del segnale. Per ogni inquadratura desiderata necessaria deve essere presente una videocamera                        |
| <b>Fonte di energia</b>                                      | Umana / Elettrica (le prime cineprese venivano azionate a manovella e/o a molla)                                                                                                         | Energia Elettrica                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Personale minimo necessario</b>                           | 1 operatore                                                                                                                                                                              | 3-5 persone. Operatore alla camera, assistente alla camera, staff per la messa in onda (tecnici)                                                                                                                                  |
| <b>Attrezzature minime necessarie</b>                        | Cinepresa, caricatore pellicola                                                                                                                                                          | Videocamera, sistema di trasmissione, antenne, televisore per la ricezione                                                                                                                                                        |
| <b>Processo per la riproduzione delle riprese</b>            | Sviluppo pellicola, montaggio, sonorizzazione, distribuzione nelle sale cinematografiche, proiezione                                                                                     | Diretta e immediata                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Attrezzature necessarie per la riproduzione (visione)</b> | Proiettore, schermo                                                                                                                                                                      | Televisione                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tempi ripresa/riproduzione</b>                            | Asincroni (Ripresa e riproduzione avvengono in tempi differenti)                                                                                                                         | Sincrona (Ripresa e riproduzione avvengono nello stesso momento)                                                                                                                                                                  |
| <b>Relazione tra registrazione / riproduzione</b>            | Mediata dal montaggio ponderato                                                                                                                                                          | Immediata o parzialmente mediata da un montaggio immediato.                                                                                                                                                                       |
| <b>Luoghi ripresa e riproduzione</b>                         | avvengono in luoghi diversi                                                                                                                                                              | possono avvenire nello stesso luogo                                                                                                                                                                                               |
| <b>Possibilità di ripetere la riproduzione</b>               | Teoricamente infinita                                                                                                                                                                    | Sino al 1956 solo utilizzando la pellicola                                                                                                                                                                                        |
| <b>Possibilità di controllo sulla profilmia<sup>19</sup></b> | Piena: possono essere allestiti set di ripresa. Le riprese delle scene possono essere ripetute.                                                                                          | Molto Limitata. Possono essere costruiti set di ripresa. Le riprese vengono trasmesse immediatamente.                                                                                                                             |
| <b>Regista</b>                                               | Il regista può costruire la scena, può scegliere le inquadrature personalmente, può effettuare i controlli necessari prima di impressionare la pellicola.                                | Il regista deve dirigere durante la trasmissione, gli operatori alle camere (con sistema interfonico), e scegliere momento per momento l'inquadratura da mandare in onda. Normalmente il regista non ha il controllo sull'evento. |

<sup>19</sup> Profilmia: in questo caso viene intesa nel senso più ampio di 'tutto ciò che avviene di fronte alla macchina da presa'.

## ***Vecchie problematiche, nuove tecnologie***

Molte volte ho sentito parlare di ‘rivoluzione digitale’ riferendosi all’ipertesto, dimenticando che gli ipertesti esistevano anche prima: indici, repertori, note, riferimenti bibliografici. Occorreva muoversi, andare a prendere i libri dagli scaffali e stare in biblioteca. Credo che in molti casi l’impatto del ‘digitale’ venga esagerato in una dogmatica esaltazione della tecnologia, almeno quanto esagerato è il tentativo di sminuirne l’impatto a difesa del mondo analogico o comunque tradizionale.

Tempo fa mi trovai coinvolto in una interessante discussione. Alcuni sostenevano che la struttura narrativa del film *Pulp Fiction* di Quentin Tarantino (Tarantino, 1994) fosse uno degli esempi di come le tecnologie digitali avessero influenzato il cinema, e non sarebbe stato possibile concepire un film del genere che prima dell’avvento dell’era digitale. Espressi i miei dubbi e le perplessità, argomentando che sostanzialmente il montaggio alla moviola o il montaggio digitale non sono concettualmente molto differenti da parte di chi monta, ma non avendo una conoscenza profonda della produzione cinematografica, non riuscii a portare esempi di film precedenti all’era digitale che utilizzassero strutture narrative simili. In letteratura esistono numerosi esempi in cui l’autore gioca tra tempo narrato e tempo della narrazione, per cui non credo che certe forme nella narrazione debbano essere collegate necessariamente con l’avvento del digitale.

Quando ho iniziato a scrivere questo capitolo mi sono ricordato della discussione e sono ricorso ad un esperto che potesse aiutarmi a chiarire questo dilemma. Ho posto la domanda a Marco Dinoi, docente di Teorie e Tecniche del Linguaggio Cinematografico presso l’Università di Siena, inviando per posta elettronica la seguente domanda:

La struttura narrativa di *Pulp Fiction* è stata utilizzata precedentemente nel cinema o possiamo attribuirle a una sperimentazione degli anni '90 (assieme a *Lost Highway*) per cui potrebbe essere considerata uno degli effetti della diffusione delle tecnologie digitali e dell'accesso non lineare ai contenuti?" (Malfatti, F., messaggio di posta elettronica del 24 febbraio 2007)

La risposta di Marco mi sembra molto chiara e senza bisogno di commenti.

Credo che la struttura narrativa di *Pulp Fiction* abbia poco a che vedere con l’introduzione di tecnologie digitali (del resto il montaggio cinematografico è sempre stato non lineare, lavorando su unità discrete come il fotogramma - che però al loro interno sono eminentemente "analogiche"; il film di Lynch, per esempio, è stato montato con una normalissima “antica” moviola). Le strutture narrative complesse di Godard e un film come *Rashomon* di Kurosawa, ma anche *C’era una volta in America*, sono esempi abbastanza

chiari di come il cinema abbia giocato con il tempo narrato e con il tempo della narrazione. Tarantino ha solo fatto slittare in avanti nel tempo della narrazione qualcosa che nel tempo narrato si era già compiuto rispetto a ciò che lo precedeva (ancora nel tempo della narrazione). Non credo stia lì il successo del film, ma nel modo in cui tratta le materie di questa sciagurata epoca che si definisce postmoderna. Più in generale credo che dal punto di vista dei linguaggi il passaggio al digitale sia enormemente sovrastimato, materia per la pubblicazione di una serie di volumi di teorie d'accatto. (Dinoi, M., messaggio di posta elettronica, 25 febbraio 2007).

### ***Due (s)punti per iniziare***

Due grandi effetti sono direttamente ricollegabili con le tecnologie digitali: l'accessibilità dei prodotti, con tutte le implicazioni positive e negative e la trasformazione del rapporto tra supporto e contenuto.

### **Accessibilità**

Ho sempre trovato molto fertile fare paralleli tra tecnologie digitali e le tecnologie della stampa e duplicazione degli scritti (tecnologie della comunicazione). Possiamo immaginare un lungo percorso che congiunge l'invenzione della stampa a caratteri mobili con la convergenza tra immagini, sonoro e testo in uno stesso supporto. Un altro parallelo che possiamo utilizzare è quello dei mezzi di trasporto: anche prima dell'avvento dell'automobile era possibile viaggiare, per l'individuo però, è diventato molto più comodo disporre di un mezzo di trasporto personale, che ha reso accessibile ad un gran numero di persone la possibilità di spostarsi a distanze considerevoli in tempi relativamente brevi. D'altra parte paghiamo questo aumento nella velocità e nella comodità con un notevole dispendio di energia e di tempo impiegato per attività secondarie finalizzate ad acquisire, mantenere e operare l'automobile. Si aprirebbe tutta una possibile riflessione su energia e società, "Ma questa è un'altra storia".

Utilizzando le tecnologie digitali è possibile eseguire operazioni che precedentemente erano molto più complesse. Pensiamo alla visione di un film. Sino a pochi anni fa occorre avere il proiettore, la pellicola, inserire la bobina e azionare il proiettore in un ambiente oscurato. Realizzare e distribuire copie di un film era costoso e complesso. In questo momento l'individuo, con l'ausilio di un computer è in grado di gestire tutto il processo di registrazione, montaggio, duplicazione e distribuzione di un filmato.

### **Trasformazione della relazione supporto / contenuto**

C'è un'interessante implicazione, nascosta alla maggior parte delle persone, che merita una attenzione particolare. Con il processo di digitalizzazione, tutte le tipologie di

documenti assumono una forma identica: una serie di 0 e di 1, indipendentemente che si tratti di musica, immagini, testo, programmi ecc. Ciò che differenzia il tipo di contenuto non è più il supporto o una caratteristica ‘visibile’, ma una etichetta.

Nel mondo analogico, supporto e contenuto sono strettamente legati: un libro contiene testo o al massimo delle figure, una pellicola contiene delle immagini che proiettate a 24 fotogrammi al secondo danno come risultato una illusione di continuità, una cassetta VHS contiene un nastro su cui sono registrate variazioni di campo magnetico che possono essere trasformate in immagini in movimento e suoni, ecc.

Un file<sup>20</sup> digitale può contenere qualunque cosa. Osservando direttamente i dati registrati su di una memoria di massa, è estremamente difficile distinguere se appartengano ad un programma, ad un archivio di testo, ad una immagine, ad un suono o altro. Nel sistema operativo windows i tipi di file vengono identificati dall'estensione del file<sup>21</sup>, per esempio .doc per i documenti, .txt per i documenti solo testo, .avi per i filmati, .mp3 o .wav per gli audio. Considerato che esistono numerose forme di codifica e innumerevoli formati, altri dati vengono immagazzinati nell'intestazione del file, ossia nei primi byte.

Nei supporti analogici, un frammento del supporto è spesso portatore di un frammento di informazione: una pagina di un libro porta con sé il contenuto decifrabile, come lo è un pezzo di pellicola o un pezzo di nastro magnetico, all'estremo lo è anche un frammento di un disco a microsolco. Un frammento di un file può non portare l'informazione del contenuto, decifrarlo può diventare un'operazione molto complessa o, in alcuni casi, impossibile. Uno degli effetti che tutti abbiamo sotto gli occhi di questa uniformità nella codifica è che il contenuto è completamente svincolato dal supporto e dalla tecnologia per la riproduzione. I contenuti possono essere archiviati su di un disco rigido, su di un DVD, su di un CD, in uno dei numerosi e diversissimi sistemi di archiviazione di massa trasportabili. I dati possono essere trasportati fisicamente o trasmessi a distanza, duplicati senza alcuna perdita di qualità, tanto che non esistono differenze tra originale e copia.

La codifica alfabetica (Goody e Watt, 2000; Goody, 2002, p. 19) permette, teoricamente, di codificare tutte lingue con la stessa tecnologia: la scrittura alfabetica. Con il sistema digitale è possibile codificare praticamente tutti i dati sensibili, con gli opportuni

---

<sup>20</sup> Per evitare confusioni generate dalla parola Archivio (con archivio viene indicato sia il singolo elemento che la totalità degli elementi che lo compongono) adotto il termine File nel senso in cui viene utilizzato in informatica: un insieme di informazioni codificate organizzate come una sequenza (di byte), immagazzinate come un singolo elemento su una memoria di massa (cfr. Glossario: Archivio).

<sup>21</sup> Per estensione del nome si intendono i caratteri, solitamente 3, dopo l'ultimo punto. Questa codifica è un retaggio del sistema DOS nel quale i nomi dei file potevano essere composti solamente da 8 caratteri + 3 di estensione.

trasduttori. In questo elaborato ci occupiamo solamente della codifica dei linguaggi che utilizzano i canali canale visivo e uditivo, in un sistema che consente di elaborarli, immagazzinarli e riprodurli con sufficiente efficienza, con un unico strumento: il computer. E' un processo di *convergenza* sul quale dovremmo riflettere più profondamente.

Inizialmente, l'interazione tra l'utente e la macchina computer era dominata da un linguaggio specifico altamente formalizzato, con una sintassi ed una grammatica estremamente rigide che creavano notevoli difficoltà all'utente generico. L'apprendimento di questi linguaggi comporta la memorizzazione di una quantità di 'parole' minima prima di poter interagire con il computer. Spesso questo lessico minimo appreso in relazione a uno specifico strumento (software) non era completamente trasferibile nell'utilizzo di un altro strumento (es. programmi di videoscrittura e data base). Il grande salto verso la diffusione di massa dei computer è stato possibile grazie all'integrazione di linguaggi intermedi, tipo windows, che attraverso interfacce grafiche e un insieme di operazioni comuni predefinite, standardizzano le operazioni e comunicano con l'utente con un linguaggio misto testuale/iconografico.

In questo modo il computer ha semplicemente elevato all'ennesima potenza il principio del coltellino svizzero multiuso che si trasforma in forbice, punteruolo, cacciavite. Il limite del coltellino, come in ogni strumento 'fisico', sta nel fatto che più funzioni inseriamo in uno stesso, più saranno limitate le funzioni stesse. Il computer in questo senso è lo strumento multifunzione ideale: contiene moltissimi strumenti intercambiabili, in molti casi equivalenti o migliori agli strumenti 'analogici', il tutto riunito in uno spazio e peso limitato e con un linguaggio ragionevolmente omogeneo.

### ***Effetti sull'interpretazione***

La possibilità di accesso ai contenuti multimediali, svincolato da *contesti* e *circostanze* specifiche implica una trasformazione nella interpretazione dei contenuti.

Prendiamo l'esempio dei film. Inizialmente il cinema era il prevalente luogo di fruizione, caratterizzato da un contesto collettivo di fruizione rivolto ad un grande numero di persone, con limitatissimi livelli di selezione (numero posti, pagamento del biglietto, abbigliamento appropriato). La televisione ha introdotto una nuova modalità di fruizione, luogo definito e privato, numero limitato e selezionato di spettatori. I riproduttori portatili multimediali consentono la riproduzione indipendentemente dal luogo e limitando la

fruizione al singolo individuo, a meno di non ricorrere a strumenti esterni che riportano alla fruizione di tipo televisivo. Potremmo dire che il progressivo aumento della libertà rispetto a *contesto* e *circostanze* di fruizione va di pari passo con un restringimento delle possibilità di condivisione.

La visione di un film al cinema è assimilabile ad un rituale collettivo: spazio e tempo sono definiti, per accedere al luogo sono necessari eseguire una serie di atti ben precisi condivisi (acquisto del biglietto, strappo da parte della maschera, recarsi al posto assegnato o cercare un posto ottimale, spegnere il cellulare), l'atmosfera del luogo definita (luci basse, isolamento acustico, voci smorzate), lo spettacolo avviene in condizioni specifiche (oscuramento della sala, attenzione di tutti i partecipanti concentrata sullo schermo), e richiede all'individuo, un codice di comportamento ragionevolmente condiviso, (limitare al massimo i rumori, commentare a bassa voce<sup>22</sup> ecc.). Ogni frequentatore, anche occasionale di cinema sa cosa aspettarsi, ossia c'è un elevato grado di condivisione tra i soggetti. Possiamo chiamare questo insieme *contesto* in cui avviene la fruizione, che comprende: il luogo fisico e la *situazione*, intesa nel senso classico di Haymes. Tutti gli elementi citati sino ad ora possono essere considerati intersoggettivi, condivisibili e culturalmente connotati.

La frase o il pensiero: 'Andiamo al cinema' attiva e propaga l'attivazione<sup>23</sup> ad una complessa rete di elementi cognitivi (ricordi, procedure, emozioni ecc.) procedure, emozioni. Questi elementi operano però in un *quadro di interpretazione individuale*, in parte costituito dal *contesto* e sulla *situazione* come abbiamo detto sopra. Una parte rilevante di questo *quadro di interpretazione personale* è non condivisa, è legata all'interazione dell'esperienza dell'individuo con una serie di eventi, anche assolutamente casuali, che pongono l'individuo in una *circostanza* specifica, legata esclusivamente alla sua esperienza e agli eventi, anche contingenti.

---

<sup>22</sup> Il codice di comportamento è variabile. Soprattutto nel passato, lo spettacolo cinematografico era occasione di condivisione e commenti ad alta voce, lazzi ecc. Tutti fattori che contribuivano a incrementare il livello di condivisione dell'esperienza. Alcuni anni fa mi è capitato di trovarmi in una situazione del genere durante la proiezione di un film nella Grancia di Cuna a Monteroni D'Arbia (SI). La comunità di Cuna è composta prevalentemente da persone in stretti rapporti. Durante la proiezione i dialoghi e le scene venivano spesso commentati ad alta voce, con un continuo e divertentissimo scambio di battute con che collegavano le scene del film a riferimenti quotidiani e caratteri delle persone presenti.

<sup>23</sup> Una metafora fisica a cui possiamo fare riferimento per illustrare questo concetto è il pendere per un nodo e sollevare una grande rete da pesca sommersa. Le parti di rete immediatamente vicine al nodo si muovono molto velocemente ed hanno uno spostamento legato alla forza ed alla velocità di sollevamento del nodo. Mano a mano che ci si allontana dal nodo, le parti di rete verranno influenzate sempre meno, sono ad alcune parti che non subiranno alcun spostamento o tensione. La resistenza opposta dall'acqua simula l'inerzia dovuta ai ritardi nella propagazione delle attivazioni lungo gli assoni neuronali, che in realtà è legata a vari fattori tra cui la dimensione della guaina mielinica.

Entrare nella dimensione personale è sempre un rischio, tanto che esiste il termine *psicologismo* che nelle discipline etnoantropologiche ha solitamente una connotazione negativa. Ma nel momento in cui la dimensione collettiva si riduce, i contesti di fruizione si trasformano ed i rituali scompaiono, le *circostanze* assumono una dimensione importante che entra in gioco nell'interpretazione. La dimensione individuale esiste e non può essere trascurata, soprattutto se consideriamo che ci troviamo sempre più spesso in presenza di individui provenienti da differenti culture. Certamente è molto complesso e difficile da indagare. Possiamo suddividere il *quadro di interpretazione individuale* in tre ambiti: quella *subconscio*, sconosciuta anche all'individuo stesso, quello *privato* che è pieno diritto dell'individuo mantenere nascosta ed alla quale non abbiamo accesso, e una dimensione *socializzabile* che l'individuo è disposto a comunicare. Possiamo dire che esiste un ambito del *quadro di interpretazione individuale* che è possibile indagare.

Il processo di trasformazione dei contesti di fruizione dei film è simile a quello conseguente alla diffusione del libro a stampa e delle competenze nella lettura, che hanno portato i testi fuori dai teatri e dalle sale di lettura, permettendo agli individui di leggere sui treni, sulla spiaggia o dove preferiscano.

Questo passaggio progressivo dal rituale al contingente, dalla fruizione collettiva a quella individuale, influisce profondamente sulla interpretazione, e le tecnologie digitali hanno accelerano questo processo. La tecnologia digitale concede un controllo sempre maggiore allo spettatore sul documento da vedere: con il cinema la scelta è limitata dalla disponibilità di film nelle sale, da fattori fisici quali la distanza ed il tempo, da fattori economici contingenti, con nessun potere di controllo sul tempo di riproduzione. Con la diffusione della televisione viene aggiunto un grado di libertà nella scelta: accanto al cinema si aggiunge la possibilità di scegliere tra i palinsesti dei canali i canali televisivi. Ma il fattore tempo rimane fuori dal controllo dello spettatore deve essere di fronte al ricevitore nel momento in cui avviene la trasmissione. Con vari artifici si è cercato di offrire in più momenti lo stesso spettacolo: i canali satellitari consentono di visionare lo stesso film o trasmissione a orari diversi, ma niente di nuovo rispetto alla programmazione nelle sale cinematografiche dei 3 canonici spettacoli. Con l'uso dei videoregistratori/riproduttori e dei supporti pre-registrati, è possibile un controllo sul tempo di riproduzione.

La diffusione delle trasmissioni digitali via internet, porta due variazioni fondamentali: l'accesso alla quantità di prodotti disponibili e il tempo: con il video on demand è lo

spettatore che decide l'orario della visione ed è possibile creare un palinsesto personalizzato e trasportabile.

Un'ultima piccola digressione. Il linguaggio degli audiovisivi viene considerato, non entriamo nelle considerazioni se a torto o a ragione, un linguaggio universale. Con il doppiaggio o i sottotitoli lo stesso film viene distribuito in tutto il mondo.

### **Una definizione di Cultura**

Un ambito di ricerca che mi è molto caro è quello dell'interpretazione dei prodotti audiovisivi, ed in particolare dei film, da parte di diverse culture. Ho dovuto sviluppare un particolare aspetto delle definizioni di cultura di cui ero a conoscenza, perché in queste riflessioni, l'attenzione non è posta sulle manifestazioni osservabili della 'cultura', ma sulla *cultura* come insieme di processi cognitivi attraverso i quali chi osserva attribuisce significato a ciò che vede.

Tutto ha avuto origine da un evento accaduto in Bolivia nel 1994:

Alcuni anni, in una di quelle conversazioni familiari che si fanno dopo cena, troppo spesso cancellate dalla presenza della televisione, stavo parlando di relazioni affettive e di rapporti tra uomini e donne con mia cognata Lucy, appartenente al gruppo Guarani Boliviano.

Nella conversazione Lucy, come esempio per chiarire una sua posizione, iniziò a raccontare una storia che aveva visto in un film. Improvvisamente, per un particolare assolutamente insignificante che non ricordo, mi venne un sospetto. Iniziai a fare domande per capire se il mio sospetto era fondato. Con mio grande stupore il film che stava raccontando era *Terminator* (Cameron, 1984).

Per un essere umano di genere maschile, tecnico, appassionato di fantascienza, come me, il centro del quel film erano le problematiche del rapporto uomo - macchina, i paradossi temporali, le metafore, gli stereotipi, le rappresentazioni simboliche del bene e del male, il ruolo dell'eroe ecc. La storia di amore, il rapporto tra genitori e figli e i problemi di relazione in un film del genere erano per me un lato completamente **NON PERCEPITO**. Questa presa di coscienza mi ha portato a sviluppare una riflessione sulla interpretazione della realtà, che è necessariamente diversa tra culture, ma lo è anche tra individui della stessa cultura. (Malfatti, F., testo relazione conferenza, presentazione atti del convegno "*Sassi e Templi, Il luogo antropologico tra cultura e ambiente*", Carrare, 1998)

Per la riflessione sull'interpretazione dei prodotti filmici, e più in generale di tutte le applicazioni delle tecnologie dell'informazione, ho trovato molto utile formulare una definizione di cultura con un approccio più cognitivo e spostato sul soggetto:

**Definizione di Cultura:** modo condiviso da un gruppo più o meno ampio, di interpretare e percepire la realtà (intesa come insieme di stimoli sensoriali ed emotivi), di rappresentare problemi e ipotizzare soluzioni.

## ***La registrazione audiovisiva nella ricerca etno-antropologica***

Normalmente riteniamo che le informazioni sulla ‘realtà’, vengono ricevute attraverso quelli che sono stati classificati come ‘i 5 sensi’: tatto, olfatto, gusto, udito, vista. Dal punto di vista cognitivo corrispondono ai canali: tattile, olfattivo, gustativo, uditivo e visivo.

A volte, per spiegare sensazioni che non possono, apparentemente, essere ricollegate razionalmente con una combinazione delle informazioni dei 5 sensi ‘normali’ viene fatto riferimento ad un ‘6° senso’, o 5° senso e mezzo come viene chiamato da Dylan Dog, noto personaggio dei fumetti.

La tecnologia attuale mette a disposizione apparecchi per registrare e riprodurre in modo apparentemente fedele, i segnali che stimolano due dei nostri sensi: udito e vista. Esistono sperimentazioni che fanno riferimento ai canali tattile e olfattivo, ma al momento non esistono sistemi diffusi di comunicazione e registrazione di tali stimoli.

### ***Il lavoro di campo***

Il lavoro sul campo implica la necessità di utilizzare un qualche metodo per aiutare la memoria. E’ uso consolidato adoperare la scrittura come metodo per fissare impressioni e riflessioni sulle tematiche della ricerca in atto, con strumenti quali il diario di campo, gli appunti, le schede ecc. Queste tecnologie hanno anche il vantaggio di essere omogenee al tipo di documento finale che verrà prodotto (il rapporto di ricerca).

Come, quando e perché utilizzarle i mezzi di registrazione audiovisiva (registratore audio, macchina fotografica e videocamera)? Non credo esista una risposta univoca. La responsabilità di queste decisioni spetta al ricercatore. E’ però necessario interrogarsi sugli strumenti: Come funzionano? Che effetti provocano? Cosa registrano e cosa non registrano? Come interpretare ciò che viene registrato? Come devono essere conservati i documenti prodotti? In modo da fornire informazioni utili per prendere una decisione.

E’ ormai quasi universalmente riconosciuta l’utilità del registratore audio ed esiste una vasta bibliografia sulle tecniche di registrazione su come sia opportuno utilizzarlo. Sappiamo anche che alcune cose non verranno mai dette a registratore acceso. Anche se l’intervistato apparentemente sembra dimenticarsi della presenza del piccolo apparato, non è possibile dare per scontato che ciò che viene detto in registrazione è lo stesso che

verrebbe detto in assenza del registratore. Molte volte mi è capitato di ‘disarmare’<sup>24</sup> il registratore, a seguito di una richiesta dell’intervistato o su mia iniziativa, come offerta simbolica per accedere ad un altro livello di conversazione e di informazioni. Le informazioni raccolte fuori registrazione sono spesso importantissime per comprendere gli accenni più o meno velati fatti durante l’intervista. In questi casi carta, penna e buona memoria sono gli strumenti più importanti, ossia il famoso, e troppe volte sottovalutato, diario di campo su cui appunteremo tutto appena finita la conversazione.

E’ importante ricordare che gli strumenti di registrazione sono armi pericolose e a doppio taglio, questo rende ancora più importante tenere sempre presente il contesto in cui le utilizziamo e ancora di più il contesto in cui riproduciamo o utilizziamo le registrazioni. Niente di peggio di un etnografo ‘incosciente’ con un registratore, o peggio una telecamera, in mano, per provocare incidenti tragici.

Ma torniamo agli strumenti: nel lavoro etnografico, l’attività prevalente è ancora quella di trasporre in scrittura i segnali raccolti con i 5 sensi. Prendiamo appunti sugli avvenimenti, sulle conversazioni, sulle osservazioni e sulle intuizioni. Schediamo e classifichiamo immagini, oggetti, luoghi, eventi. La scrittura è la *tecnologia dell’intelletto*<sup>25</sup> prevalente che utilizziamo per la ricerca, la riflessione e la comunicazione. Deve essere chiaro che ogni tecnologia ha dei vantaggi e degli svantaggi, delle potenzialità e dei limiti, se è l’unica tecnologia che conosciamo, non significa necessariamente che sia la migliore o l’unica da utilizzare.

### ***‘Il super 8: un taccuino visivo’***

Scartabellando tra i vari materiali accumulati in questi anni, ho ritrovato questo ‘vecchio’ articolo di Italo Sordi: *Il super 8: un taccuino visivo* (Sordi, 1981). Rileggerlo a oltre 25 anni dalla sua pubblicazione, è stata piacevole una operazione di collegamento alle radici ed una conferma, se mai ce ne fosse stato bisogno, che molte delle riflessioni sono già state fatte. Si tratta semplicemente di riprenderle e aggiornarle. A volte la ricerca dell’originalità e della ‘novità’ a tutti i costi spinge dimenticare il passato, a ripercorrere le stesse strade come se chi è passato prima di noi non avesse lasciato niente di valido. Per gli adolescenti distaccarsi dai genitori e percorrere la strada rifacendo gli errori è una esigenza

---

<sup>24</sup> Per ‘disarmare’ il registratore intendo oltre a spegnerlo, aprirlo ed estrarre la cassetta, imitando il gesto che viene fatto durante le battute di caccia quando durante le pause o quando è necessario, la doppietta viene tenuta aperta, in modo da rendere esplicito e evidente che l’arma è scarica ed inoffensiva.

<sup>25</sup> Utilizzo il concetto di *tecnologia dell’intelletto* introdotto da Jack Goody, per dettagli vedi: *Tecnologie dell’intelletto*, p.81.

per il processo di costruzione della propria identità, per i ricercatori non sempre. La ricerca dell'ultimo libro, l'ultimo articolo, l'ultimo autore mi ricorda una storiella 'didattica' che circolava in Bolivia, tra gli operatori della educazione popolare, utilizzata come paradosso per illustrare cosa accade quando nel pensare e proporre soluzioni, non vengano considerati i che stanno a monte.

Un giovane militare assiste ad una lezione teorica del corso per diventare paracadutista. L'istruttore spiega tutte le varie operazioni e si sofferma sulla velocità di atterraggio: "Non vi preoccupate per l'atterraggio, quando arriverete a terra, sarà come saltare da un'altezza di tre metri".

Finito il corso di addestramento è il momento dell'esame. L'allievo si presenta alla commissione. Dopo varie domande, arriva la domanda finale 'Vedo che lei è molto preparato, le facciamo una ultima domanda, ci dica: lei si è lanciato dall'aereo, sente lo strappo della fune di vincolo, ma alzando gli occhi non vede aprirsi il paracadute. Che cosa fa?'

'Attendo 5 secondi e se non si è ancora aperto, apro il paracadute di emergenza.'

Bravo Bravo, complimenti, se non ci sono altre domande...

Dal fondo del tavolo si sente una voce: "E se non si apre quello di emergenza?"

L'allievo tutto contento e orgoglioso: 'Se non si apre il paracadute di emergenza, controllo l'altimetro, e quando arrivo a tre metri salto!'.

### **Riflessione**

**Nota:** in questa parte ripropongo alcuni gli appunti presi durante la prima lettura dell'articolo nel 2005, e altre citazioni. Sono quindi presenti tre livelli distinti di scrittura: le citazioni e le parafrasi dell'articolo, le note e le riflessioni fatte durante la lettura, le integrazioni e i raccordi scritti durante la stesura di questo capitolo. Per facilitare la comprensione alla fine di ogni citazione è riportato il riferimento bibliografico:

Le citazioni testuali dell'articolo, sono formattati utilizzando lo stile applicato a tutte le citazioni (questo stile).

Le annotazioni e riflessioni fatte durante la lettura sono formattate in questo stile. Nel realizzare la necessaria correzione per assicurarne la leggibilità, ho cercato di mantenere il più possibile la forma originaria.

Nell'articolo Sordi realizza una riflessione sulle opportunità che offre la cinepresa Super 8 nella ricerca. Nel tono dell'articolo si percepisce un atteggiamento di difesa del 'visivo', comprensibile in quegli anni.

La cultura popolare tradizionale (come le civiltà etnografiche) si esprime in larghissima misura attraverso linguaggi visivi: enorme è, in particolare, il ruolo della visività nella trasmissione della cultura popolare - ruolo che è espresso con grande precisione dal proverbio «veder fare, saper fare», e dal fatto che in molti dialetti l'equivalente dell'italiano «insegnare» è dato da verbi che significano «mostrare». La cultura popolare si esprime in larghissima parte attraverso linguaggi visivi. (Sordi, 1981, p. 33)

Insegnare: Lat. tardo *insigna* *re* 'imprimere un segno (nella mente)', comp. di *i*<sup>o</sup>*n*- 'in-1' e un deriv. di *si* *gare* 'nel senso di mostrare, spiegare, secondo il processo semantico così tracciato da Migl. *St. Lin* 40: "Le parole [lat.] *apprendere*, *imparare* 'procacciarsi una nozione' ed *insegnare* 'incidere' quindi 'ficare in testa', da cui *apprendere*, *imparare*, *insegnare* si direbbero nate nel gergo studentesco, in un periodo in cui a scuola si andava sempre di meno."<sup>26</sup> Non solo nei dialetti, ma anche l'etimologia della parola riporta al segno ed ai concetti di mostrare, spiegare. Se vogliamo andare a vedere la parola 'spiegare' anche questa ha una etimologia legata allo 'svolgere' nel senso di 'rendere manifesto', mostrare.

(Malfatti, F. , Appunti di lettura, Marzo 2005)

A ben guardare, si ritiene (e più si riteneva in un vicino passato) che una descrizione anche mediocre di un rituale, di un procedimento tecnologico, di uno spettacolo sia più scientifica, più seria, in qualche modo più utile della sua registrazione visiva: visiva: quando non si arrivi a giudicare come sostanzialmente superflua la documentazione visiva stessa, come a quanto pare faceva Paolo Toschi, che riferendo di una ricerca su uno spettacolo popolare, scriveva che lo spettacolo stesso era stato «persino filmato». (Sordi, 1981, p. 33)

E' evidente che l'autore assume un atteggiamento di 'difesa' dell'importanza delle registrazioni audiovisive in un periodo in cui ne veniva pesantemente messa in discussione la 'validità'. E' importante riprendere la critica all'uso degli audiovisivi e riportarla direttamente sulle metodologie di ricerca tradizionali (osservazione e annotazione). A volte ho l'impressione che il lato più positivo della critica al 'visivo' sia stato quello di 'specchio', che ha dato un impulso per la riflessione (in tutti i sensi) sui metodi di ricerca tradizionali evidenziando che erano portatori degli stessi limiti di cui veniva accusata la macchina fotografica e la cinepresa. In sostanza: sono solo strumenti diversi per descrivere. (Malfatti, Fabio, Appunti di lettura, Marzo 2005)

Concordo sul fatto che vi sia stato, e tutt'oggi persista in alcuni casi, un atteggiamento verso la scrittura come unica tecnologia 'nobile' e utilizzabile nella trasmissione della 'cultura alta'. Spesso tutto ciò che è 'altro' dalla scrittura su carta stampata diventa il 'nemico', qualcosa che mette in pericolo l'unica rappresentazione ufficiale della 'cultura'. In questa litigiosa discussione la carta stampata, i documenti digitali e i documenti visivi vengono presentati come antagonisti e nemici, oscurando la riflessione sui pregi e difetti, e su come integrando metodi e tecnologie i difetti possano essere mitigati e ottenere grandi vantaggi. E' evidente che il processo di raccolta dei dati parte da 'un punto di vista': quello dell'osservatore. Altrettanto evidente è che non sia possibile essere presenti in ogni luogo e in ogni situazione contemporaneamente. L'immagine è una descrizione parziale della realtà, non sapremo mai cosa c'è fuori dal campo della macchina da presa, oppure cosa è accaduto prima o dopo lo scatto o la pressione del pulsante REC. Questo non significa

---

<sup>26</sup> (Cortelazzo e Zolli, 1999)

che immagini e video non possano essere molto utile per descrivere<sup>27</sup> ciò che è possibile vedere e in alcuni casi ciò che non è possibile vedere a occhio nudo<sup>28</sup>. Le stesse argomentazioni sono applicabili al ricercatore che pratica l'osservazione partecipante: non possiamo sapere se sia sincero o meno, cosa accada quando si volta, quando non è attento o quando non ascolta.

Può apparire banale fare queste critiche al lavoro dell'antropologo, ma allora perché sono valide nel caso del video o della fotografia? A volte mi è sembrato che la discussione critica sull'uso delle immagini sottolineasse quasi una cattiva fede dell'antropologo visivo, più che un confronto sui metodi. Un fenomeno simile a quello delle critiche che vengono fatte alle fotografie o riprese digitali, troppo soggette a manipolazione, dimenticando che sono sempre state fatte manipolazioni o montaggi, ma prima erano in mano a pochi professionisti e ora sono alla portata di molti.

Ho il forte sospetto che parte della reazione 'contro' sia generata dal timore che venga sollevato il velo sulla presunta 'non scientificità' delle discipline etnoantropologiche, combinata con la comune convinzione della oggettività dell'immagine. L'immagine non è la realtà, ma una descrizione della realtà. Le immagini sono sempre state manipolate, oggi è più facile.

È d'altra parte un fatto, [...] che la scienza folklorica si sia finora occupata con larga prevalenza (almeno da noi) dei fatti di cultura tradizionale di carattere verbale o più direttamente «verbalizzabili», riversabili in parole: i canti (spesso senza la musica), i proverbi, le credenze, le favole, il teatro (senza la recitazione), ma assai meno la cerimonialità, e ancora meno le tecniche tradizionali, per esempio. (Sordi, 1981, p. 33)

Un effetto da prendere in considerazione è la retroalimentazione tra tecnologie disponibili, competenze e oggetto di studio. Se la tecnologia prevalente che viene utilizzata sono le parole scritte, i fatti o gli 'strati' della descrizione che non sono facilmente descrivibili con la scrittura alfabetica, passeranno in secondo piano, con un effetto cumulativo si propaga nel tempo come una onda di piena. Producendo più testi verranno realizzate sempre più riflessioni teoriche ed analisi del testo, interpretazioni e approfondimenti nelle metodologie. La registrazione audio magnetica è una tecnologia disponibile da molto tempo, ma sempre a causa di limiti tecnologici non era così accessibile. I registratori a bobine, anche quelli 'portatili' avevano un peso notevole, una autonomia limitata e presentavano alcune difficoltà nel manovrarli. Oggi un piccolo registratore digitale non più grande di un

---

<sup>27</sup> v. tr. 'rappresentare cose o persone con parole o scritti' (1303-06, Giordano da Pisa), 'disegnare' (av. 1321, Dante). Etimologia: Vc. dotte, lat. *describere* 'trascrivere, copiare da un modello' (comp. di *de-* e *scribere* 'scrivere'), coi der. *descriptivum* (lat. tardo), *descriptorum* (lat. tardo) e *descriptio* (lat. tardo) 'trascrizione'. Ibid.

<sup>28</sup> Per esempio eventi con trasformazioni troppo lente o che si svolgono su un orizzonte temporale troppo ampio perché possano essere percepite nella loro interezza da un osservatore. Esistono numerose altre applicazioni, ad esempio la registrazione dell'infrarosso termico o di altre fonti di energia che l'occhio umano non può percepire.

telefonino (sino a poco tempo fa avremmo detto "come un pacchetto di sigarette") può effettuare decine di ore di registrazione in buona qualità.

Altra fonte di resistenza all'uso di attrezzature di registrazione è la coscienza che l'introduzione di una attrezzatura inusuale crea un ulteriore elemento di turbamento oltre a alla presenza del ricercatore. Prendiamo come riferimento al concetto di 'profilmia' intesa nel senso inteso da Claudine de France "Le attività dirette od indirette delle persone filmate la cui auto-messa in scena è, coscientemente o no, creata dal processo di osservazione cinematografica."<sup>29</sup> (Malfatti, Fabio, Appunti di lettura, Marzo 2005)

La profilmia, è un concetto strettamente legato alla presenza di una videocamera o cinepresa. L'*auto-messa in scena* dell'intervistato avviene in ogni caso, sia di fronte ad un registratore che alla sola presenza del ricercatore. In gradi differenti possiamo considerare qualunque interazione, come una *auto-messa in scena*, sino all'estremo dell'essere umano solo, il quale attua una *messa in scena* legata all'immagine che ha di se stesso. In ogni caso la ricerca in se è un elemento di perturbazione, o meglio il fatto stesso che esista una ricerca, un ricercatore ed un interesse genera una trasformazione della realtà, che però è inevitabile<sup>30</sup>.

Un altro spunto di riflessione dalla citazione dell'articolo fatta sopra, riguarda gli effetti di una tecnologia dominante:

La cultura tradizionale è prevalentemente verbale. La trasposizione in scrittura dei contenuti orali, è il risultato di varie e differenti fattori, ma non possiamo trascurare gli effetti dovuti al fatto che la scrittura è diventata la tecnologia dell'intelletto dominante. Il detto: Verba Volant Scripta Manent, si contrappone alla 'parola d'onore'.

Ogni tecnologia ha dei lati positivi e dei lati negativi, ma quando viene assunta a 'dogma assoluto' gli effetti sono disastrosi. Nel passato la cultura 'colta' ha considerato assegnato un ruolo prevalente alla 'letteratura' come forma di sapere e conoscenza. Di conseguenza tutto ciò che non venisse fissato in 'lettere' su di un foglio di carta, secondo certi canoni non veniva relegato a livelli di interesse secondari. I limiti del testo stanno proprio nella distanza dalla esperienza (Malfatti, Fabio, Appunti di lettura, Marzo 2005).

L'attenzione si concentra su quei fatti *verbalizzabili*, ossia trasformabili o traducibili in parole o segni.

Altro fattore da considerare è la crescente complessità della traduzione in segni di musica, cadenze, accenti, movimenti ecc. Leggere e scrivere sono due competenze di base dello studioso, senza le quali non è possibile accedere a nessun livello di studio. Considerato che sono strumenti già disponibili, è normale che

---

<sup>29</sup> (Paggi, 1985)

<sup>30</sup> Cfr.: *Il lato oscuro del 'principio di indeterminazione di Heisenberg'*, p.100.

divengano la modalità prevalente di analisi (Malfatti, Fabio, *Appunti di lettura*, Marzo 2005).

[...] sono rari gli esempi di vere e proprie ricerche etnografiche e antropologiche (non parlo dunque di puri documenti) condotte con mezzi visivi che espongano i propri risultati con mezzi visivi ed esclusivamente con quelli, senza uscire dal mezzo visivo (a parte, è ovvio, l'uso di un commento parlato): quali eccezioni vanno citati i film sulla cinesica di D. Carpitella, e quelli di B. Pianta (Sordi, 1981, p. 33).

L'omogeneità nei mezzi utilizzati nella ricerca non credo sia il punto centrale del problema. Ogni linguaggio ha le sue peculiarità, in positivo ed in negativo. Pensare di utilizzare un sistema omogeneo in tutte le fasi di una ricerca, sia esso la scrittura o la ripresa video, riporta semplicemente ai limiti del sistema stesso. Dopo tutto la scrittura è un sistema omogeneo con il quale viene condotta tutta una ricerca, sono proprio i limiti della scrittura che portano a sviluppare altri strumenti.

Il punto centrale sta nel conoscere le peculiarità, punti di forza e di debolezza delle varie tecnologie. Avere coscienza delle problematiche, dei tempi, delle conoscenze e delle competenze necessarie per l'uso. La scrittura alfabetico lineare ha grandi limiti nella descrizione delle forme, dei contenuti verbali non letterali della cinesica ecc., ma è insostituibile per catalogarli (Malfatti, Fabio, *Appunti di lettura*, Marzo 2005).

Nel rapporto tra etnografia e folklore di impianto tradizionale, «verbale» e, antropologia visiva, un mezzo di documentazione come il Super 8 si propone con una serie di caratteristiche e di funzioni specifiche. È importante perciò sottolineare che il Super 8 non va considerato un «parente povero» del cinema a passo normale (!), proprio perché è in grado di fornire documenti che quest'ultimo non potrebbe dare, non foss'altro per la macchinosità di impiego e per il pesante impatto che può avere su determinate situazioni; ma, d'altro lato, non può - ne dunque deve - mettersi a competere col passo normale. Scopi e sue possibilità di utilizzazione sono notevolmente diversi: i due mezzi coprono aree diverse. Tanto vale averlo presente, e utilizzarlo al meglio e nel modo giusto, senza complessi (Sordi, 1981, p. 33).

Questa considerazione era valida nel 1981. Oggi la qualità delle immagini registrate da una telecamera è svincolata, entro certi limiti, dal formato di registrazione o alle 'dimensioni' della attrezzatura, mentre più dipendente dalle modalità in cui vengono effettuate le riprese. Le modalità di ripresa diventano essenziali rispetto allo scopo finale dell'utilizzo delle registrazioni. Prendiamo a metafora gli appunti di campo e il saggio conclusivo della ricerca. Utilizzando sistemi analogici, gli appunti vengono scritti a mano su di un quaderno o blocco, poi rielaborati e infine utilizzando il computer, o la macchina da scrivere, viene redatto il testo finale. Se gli appunti vengono scritti direttamente al computer, la qualità tipografica delle due forme di scrittura è identica. La differenza sostanziale sta nel contenuto e nella forma. Su di un programma di elaborazione testi l'appunto può trasformarsi progressivamente in testo finale senza che di questa operazione rimanga traccia.

La differenza fondamentale che c'è tra una registrazione video digitale e il prodotto finale è che questa non può essere 'riformulata': le 'frasi' ed i 'paragrafi' devono essere registrati in forma definitiva. L'operazione di montaggio video è quella di tagliare sintagmi dalla ripresa e proporli in una differente sequenza, ma le correzioni che possono essere fatte sono minime e comportano un grande

dispendio di tempo. Registrando 'appunti' audiovisivi, non ci preoccupiamo delle inquadrature, dei movimenti anche bruschi o incerti della camera, come parallelamente quando vengono scritte le annotazioni sul diario di campo, la forma è subordinata alla funzione. I movimenti di macchina fatti dal ricercatore durante le riprese possono diventare oggetto di analisi, ma certamente non saranno piacevoli nella proiezione del video, come la pubblicazione di un saggio formato da un semplice riordinamento dei paragrafi scritti come appunti risulterebbe se non incomprensibile, di difficile lettura. E' Importante tenere presente, durante le riprese realizzate per il montaggio, che i movimenti di macchina, dal punto di vista dello spettatore, assumono in significato (Malfatti, Fabio, Appunti di lettura, Marzo 2005).

Appunto perché sta usando una specie di taccuino, chi filma riprenderà soltanto ciò che gli interessa, ciò che attrae la sua attenzione, ciò che pensa possa avere un senso specifico in quella particolare situazione. Il che non significa che l'etnografo-operatore, rivedendo il filmato, non possa individuarvi dei fatti di cui non si era assolutamente reso conto al momento in cui osservava e riprendeva l'evento oggetto della sua ricerca: anzi questo avviene molto di frequente. E comunque, come tutte le note di campo, come tutti i taccuini, l'uso del Super 8 comporta (salvo i casi in cui si riprende in tempo reale - cioè approssimativamente 1:1 - un evento particolarmente lineare) una serie di scelte «a caldo», che saranno spesso, e di necessità, molto drastiche, e soprattutto definitive : ovviamente, su quello che non è stato filmato (o registrato, o annotato) non si può tornare (Sordi, 1981, p. 34).

A pagina 33 Sordi propone uno schema di lavoro:

Se ci poniamo (né in concreto oggi potrebbe essere altrimenti) come uno dei fini della ricerca antropologica la descrizione dei fatti visivi, la documentazione in Super 8 può essere usata come un vero e proprio taccuino visivo di campo, che permette di fissare una serie di momenti del fatto studiato, in modo da poter differire e consentire di rendere più comoda e meditata la riflessione sul fatto stesso, rinnovandone l'osservazione, ripetendo per quante volte necessario il visionamento e riducendo al minimo i rischiosi spazi lasciati alla memoria visiva. Schematizzando, il percorso della ricerca con l'ausilio del Super 8 sarà dunque di questo tipo: (Figura 1) (Sordi, 1981, p. 33).

evento → {osservazione  
ripresa S8} → visionamento → descrizione

invece di quello tradizionale:

evento → (annotazioni) → descrizione

Figura 1

Il sistema proposto da Sordi non include esplicitamente la realizzazione di note durante l'osservazione.

La mia esperienza mi porta a suggerire per la ricerca un metodo che integri i due flussi di lavoro. Idealmente viene realizzato da due antropologi che lavorano assieme, in modo da poter cogliere vari aspetti dell'evento (Figura 2). Nel caso in cui l'antropologo lavori da

solo per gli appunti potrebbe utilizzare uno dei due canali audio e registrare le proprie osservazioni<sup>31</sup>. Può comunque prendere e note successivamente alla ripresa.

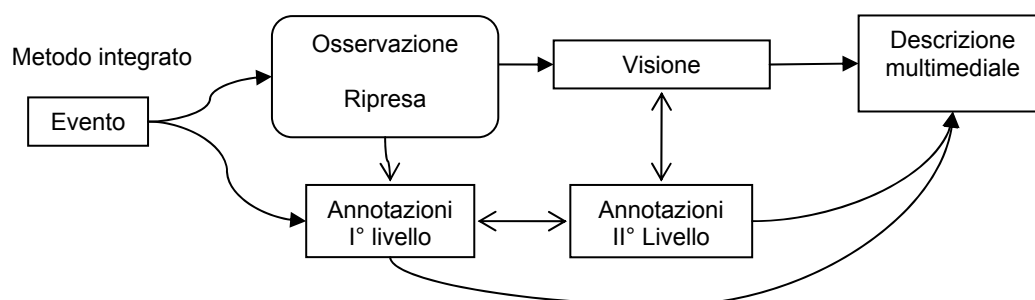


Figura 2

Nel caso in cui le registrazioni sono finalizzate anche alla realizzazione di un documentario o ad un prodotto con standard qualitativi elevati, diventa importante che il gruppo di lavoro sia composto da almeno due persone e soprattutto, disporre di informazioni preliminari il più dettagliate possibile. Idealmente il lavoro dovrebbe essere diviso in due parti: la ricerca vera e propria e la realizzazione delle immagini per il documentario (Figura 3).

La realizzazione di un documentario può essere paragonata alla produzione del saggio: una elaborazione da parte del ricercatore nel quale cerca di comunicare, utilizzando un linguaggio appropriato ai destinatari, le proprie riflessioni e conclusioni.

Con questo non voglio assolutamente contrappormi a un filone di riflessione consolidato legato all' *Antropologo Cineasta*<sup>32</sup>, ma suggerire che in alcuni casi questo flusso di lavoro può consentire di ottenere risultati di qualità più elevata e semplificare il lavoro globale, quindi comprensivo del lavoro di post-produzione. In alcuni casi potrebbe essere molto utile effettuare la ricerca e la realizzazione del documentario in due fasi.

<sup>31</sup> Alcune telecamere professionali registrano l'audio su 4 tracce, è quindi possibile avere a disposizione 2 tracce audio stereo più altre due tracce una delle quali da utilizzare per le annotazioni vocali.

<sup>32</sup> Cfr (Paggi, 1985);(Paggi, 1987);(France, 1997).

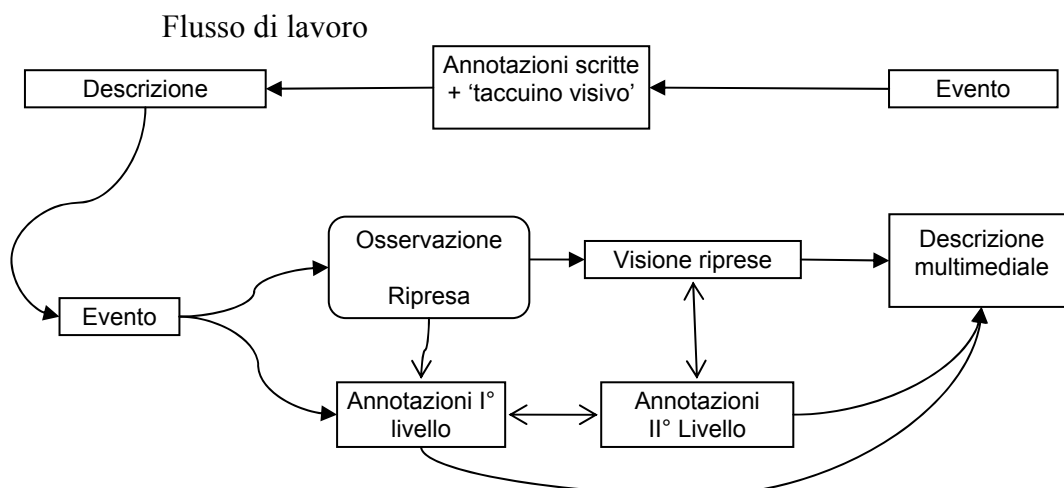


Figura 3

Indipendentemente dal tipo di prodotto finale che vogliamo realizzare, è essenziale che vi sia un metodo nell'uso della telecamera.

### ***Il video digitale***

La diffusione di videocamere digitali, di alta qualità a basso costo ha permesso la realizzazione con uno stesso strumento, sia 'annotazioni visive' sia la realizzazione di veri e propri documentari di qualità. Inoltre il costo dei materiali di consumo, precedentemente molto elevato, è notevolmente ridotto. Una cassetta mini DV di buona qualità<sup>33</sup> ha un costo di circa 5 euro, per cui dieci ore di registrazione vengono a costare circa 50 euro, una cifra infinitamente più bassa di qualunque altro sistema di video-registrazione disponibile sino ad oggi.

L'abbattimento dei costi delle attrezzature, dei supporti per la registrazione e la semplificazione nell'utilizzo, hanno completato la trasformazione del video da tecnologia della comunicazione a tecnologia dell'intelletto. E' arrivata a compimento l'epoca della «caméra stylo» annunciata da Alexander Astruc (Astruc, 1948) sino ad oggi limitata dai costi delle attrezzature, dei supporti, dai tempi che separavamo la registrazione dalla riproduzione, e dalla separazione dei ruoli (ripresa, montaggio ecc.)

Per me oggi è normale fare riprese per 3-5 ore senza bisogno di ricaricare le batterie, con tutto il necessario in un piccolo zaino, ma ricordo bene le prime riprese fatte a metà degli anni '80 con una telecamera dotata di videoregistratore separato, e la quantità di batterie necessarie per poche decine di minuti di ripresa.

<sup>33</sup> Ho trovato un buon compromesso qualità con le cassette mini DV professionali Panasonic da 63' (AY-DVM63PQ).

Leggendo l'articolo di MacDougall *Renewing ethnographic film* ho ritrovato molte delle riflessioni fatte in questi anni<sup>34</sup>:

I found that my overall approach to filming differed in significant ways from my work in the past. Whereas before it had tended to be marked by a certain anxiety, a sense of occasion, I found that it was now more thoughtful and observant. The desire to achieve something was still there, but it was less narrowly focused on familiar expository and narrative methods. I felt more open to my surroundings and more willing to explore my ideas about the school through the camera.<sup>35</sup> (MacDougall, 2001, p. 19)

MacDougall rileva come le nuove tecnologie abbiano liberato la sua la sua creatività, prima intrappolata dai problemi di budget e dalle dinamiche interne del gruppo di persone e tecnici necessari per la realizzazione dei film. La dipendenza dai finanziatori e la quantità di denaro necessaria per la realizzazione di un film, lo sottoponevano a dinamiche di potere che interferivano pesantemente nel suo lavoro.

For example, the production budget of my current project, which I can carry out on a modest university research grant (and out of which I will produce five films), is less than one-tenth of my last 16mm budget, which produced only one film. (MacDougall, 2001, p. 18)

Il percorso di realizzazione di un film etnografico tradizionale è legato a quello tracciato in partenza. Diventa difficile trasformare il soggetto del film, come invece accade spessissimo con il soggetto della ricerca. Budget di quella entità costringono a degli accordi ed impegni con sponsor e finanziatori.

C'è un altro fattore che MacDougall segnala. Generalmente per realizzare un film destinato alla grande distribuzione, è necessario utilizzare una troupe numerosa. Le forze che influiscono sul risultato (in positivo ed in negativo) sono molte e può diventare complesso gestire le continue mediazioni.

L'antropologo che lavora da solo con la propria telecamera, deve finanziare solamente il proprio lavoro, riducendo enormemente i costi. Durante le mie due ultime ricerche<sup>36</sup>, potevo trasportare da solo tutta l'attrezzatura necessaria per la ripresa ed il montaggio, tutti i dati e gli effetti personali. Il bagaglio 'normale' era composto da: trolley zaino, borsa della videocamera, zainetto e il fodero del cavalletto. Nel trolley zaino trovavano posto oltre ai miei effetti personali, un faro (usato pochissimo) con relativo stativo, i materiali di consumo, i caricabatterie e minuterie varie. Nella borsa la telecamera, le batterie per circa 6 ore di ripresa, i microfoni e il radiomicrofono con relative batterie, accessori vari e

---

<sup>34</sup> Adotto lo stesso metodo di formattazione del testo descritto in *'Il super 8: un taccuino visivo'*, a p.55.

<sup>35</sup> [n.d.a] Trovo che il mio approccio complessivo alla ripresa sia differente in modo significativo da come lavoravo nel passato. dal momento che prima tendeva a essere marcato da una certa ansia, da un senso dell'occasione, ora trovo che sia più riflessivo e rispettoso.

<sup>36</sup> Vedi: *Fra' Diavolo: tra immaginario e storia*, p.29; *Museo del Brigantaggio dell'Alta Tuscia*, p37.

minuterie. Lo zainetto conteneva il computer e tutto il necessario per il montaggio, compreso un disco rigido esterno da 360 Gb che può contenere circa 30 ore di girato in DV o 500 ore di girato compresso in mpeg4 o mpeg1. La possibilità di muoversi indipendentemente da altri, di poter lavorare per ore senza problemi di batterie, con costi minimi, cambia completamente il modo di lavorare. L'antropologo con la videocamera ha l'occasione di assumere un ruolo di osservatore meno invasivo possibile. La possibilità di scegliere quale metodo di lavoro utilizzare, con o senza videocamera o passare dall'uno all'altro, è ragionevolmente svincolato da problemi economici, restituendo libertà alle scelte metodologiche.

### **La ricerca**

The technical complexities of filmmaking, and the potentially quite disrupting appearance of filmmaking equipment, would have reinforced this adherence to established methods, encouraging filmmakers either to intervene and direct the people they filmed or stand back and try to diminish the effect of their presence as much as possible. The less cumbersome technology of video not only reduces the intrusiveness of the filmmaking process, putting the subjects more at ease, but I believe also encourages a less institutionalized approach among those holding the cameras, and a visual anthropology more flexibly reflective about anthropological ideas and less insistent about 'covering' events<sup>37</sup>. (MacDougall, 2001, p. 19)

La riduzione nella dimensioni delle attrezzature necessarie e nel numero di persone coinvolte riduce l'impatto sulla comunità dove avviene la ricerca. Oltretutto una persona sola, con una piccola telecamera viene accettata più facilmente, può muoversi, dialogare con le persone anche mentre sta filmando, essere invitato a cena o al bar. La presenza di due persone (es. antropologo e tecnico del suono) viene già percepita come 'gruppo', creando di conseguenza una maggiore distanza.

Durante la ricerca per il Museo del Brigantaggio dell'Alta Tuscia, abbiamo realizzato la maggior parte delle interviste in tre persone. Una delle ragioni era che la committenza aveva richiesto di realizzare riprese con due telecamere. Le poche volte che sono riuscito a realizzare interviste da solo (sempre utilizzando due telecamere :-) mi sono reso conto che il rapporto con le persone che avevo davanti si trasformava completamente. Con alcuni

---

<sup>37</sup> [n.d.a.] Le complessità tecniche della realizzazione cinematografica, e la presenza ingombrante delle attrezzature, dovrebbe aver rinforzato l'aderenza a stabilire metodi, incoraggiando i filmmakers sia ad intervenire o dirigere le persone che stanno filmando oppure a rimanere più defilati possibile nel tentativo di diminuire il più possibile l'impatto della loro presenza [in ogni caso creando una distanza con i soggetti. N.d.a.]. La tecnologia meno voluminosa del video, non solo riduce l'intrusività del processo di ripresa, mettendo i soggetti più a loro agio, ma credo che incoraggi anche a un approccio meno istituzionalizzato con chi usa la videocamera, a una antropologia visiva più vicina ai principi antropologici e meno insistente sul 'coprire gli eventi'.

accorgimenti<sup>38</sup> è possibile, anche se non è certo una situazione ideale, mantenere vivo il dialogo e l'attenzione pur dedicando una sufficiente cura alle attrezzature.

In alcuni casi può essere però necessario lavorare in gruppo, per cui occorre fare molta attenzione alla metodologia di lavoro ed a gestire le dinamiche interne, in modo da minimizzare gli effetti<sup>39</sup>.

Altro fattore che ha ridotto ulteriormente il peso della 'presenza' dell'antropologo con la telecamera è dato dalla diffusione delle telecamere e macchine fotografiche amatoriali. E' oramai comune che ci sia qualcuno che riprende o fotografa, questa presenza viene normalmente associata con un utilizzo personale delle riprese, più che con una destinazione istituzionale.

[...] the smaller digital cameras are regarded, at least for the present, as amateur cameras. In public places, they are associated more with tourism than with film production.

This perception carries over into the private realm, where someone with a video camera is viewed more as a person pursuing personal or local interests than wider institutional ones. As more people use cameras of their own, amateur cameras increasingly become associated with the idea of 'for us' rather than 'for them'<sup>40</sup>. (MacDougall, 2001, p.17)

Le maggiori difficoltà nel rapporto con le persone le ho avute in riprese durante grandi eventi pubblici, dove non si contano i 'simpaticoni' di tutte le età (prevalentemente tra i 25 e i 30 anni) che saltano davanti alla telecamera urlando 'Italia Uno!'.

## **Il montaggio**

Le tecnologie digitali hanno trasformato anche il montaggio. Utilizzare la pellicola per montare un film consente di vedere contemporaneamente tutti i fotogrammi contemporaneamente, in mano si ha un oggetto materiale, lo spezzone, che può essere 'toccato'. Il montaggio digitale avvicina e distanzia allo stesso momento. Avvicina perché rende accessibile a molti la possibilità di montare, esistono programmi per il montaggio relativamente semplici che consentono l'elaborazione del video anche a persone non eccessivamente esperte. D'altra parte allontana enormemente: non esiste più il 'materiale'

---

<sup>38</sup> Piazzavo la seconda telecamera sul cavalletto relativamente vicino a me in modo da poter fare semplici aggiustamenti, senza dovermi muovere. Per tenere d'occhio l'inquadratura ruotavo schermo LCD di 180°, e per gli aggiustamenti di zoom utilizzavo il telecomando. In alcuni casi ho tenuto entrambe le telecamere vicino a me manovrandole contemporaneamente.

<sup>39</sup> cfr. *La comunicazione tra ricercatori*, p.85.

<sup>40</sup> [n.d.a] Le piccole videocamere digitali sono considerate, almeno per il presente, come le macchine fotografiche dei dilettanti. Nei posti pubblici, sono associate più con turismo che con produzione di documentari o film. Questa percezione rinvia all'ambito del 'privato', e qualcuno con una videocamera è visto più come persona che persegue gli interessi personali o locali, che interessi di tipo istituzionale. Più le persone utilizzano le proprie videocamere amatoriali, più esse vengono associate all'idea del 'per noi' piuttosto che 'per loro'.

ma solo una serie di bit codificati che vengono manipolati attraverso la tastiera e il mouse di un computer, differenze che molti descrivono come ‘sostanziali’:

The distinguished film editor Dai Vaughan has said that it was during those moments of searching in a bin for a shot that he often had his best ideas<sup>41</sup>. (MacDougall, 2001, p. 21)

C’è evidentemente differenza tra cercare spezzoni video archiviati in cartelle sul computer dal ‘rovistare’ in un cesto pieno di pezzi di pellicola. Ma si tratta di sviluppare nuove euristiche nel procedere. Utilizzando il video digitale emerge invece un altro problema: la quantità di girato. Ritrovare, o peggio ‘scoprire’ pochi secondi di ripresa in decine di cassette o di gigabyte può essere molto complesso.

[...] il film, per me, è un contatto fisico. Mi piace molto vedere un'immagine. Si prova una sensazione particolare nel montare le immagini di Vertov, di Eijnzestejn, di Godard. Mi piace molto montare in 35 mm, perché è possibile fare gli attacchi, senza bisogno dello schermo, spostando i due spezzoni di pellicola, sapendo dove si potrà passare da un piano all'altro. Anche in 16 mm è piuttosto facile. (Rouch, 1988, p. 96)

E’ lo stesso che lavorare con una vecchia macchina da scrivere, il fascino, le sensazioni fanno parte della creatività, e sono profondamente individuali.

Non è possibile vedere una serie di immagini in video, se ne può vedere una soltanto. Un altro inconveniente è che non si vede l'immagine sulla quale ci si arresta, che è assolutamente essenziale. E un'immagine molto vicina ed è quella che resta impressa nell'occhio, a causa della persistenza retinica dell'immagine. Infatti la prima scompare perché è legata alle altre, mentre l'ultima che è spezzata, resta. E quella che si sceglie per poter montare, ritornando lentamente d'inizio, per fare l'attacco con l'ultima immagine del piano precedente. (Rouch, 1988, p. 96)

Altre argomentazioni di Rouch, più tecniche, sono state in parte superate soprattutto nel passaggio dal montaggio lineare in video<sup>42</sup> interlacciato<sup>43</sup> a quello non lineare digitale progressivo<sup>44</sup>. Molti software per il montaggio video consentono di visualizzare sia i fotogrammi antecedenti che quelli successivi, oppure di osservare lo spezzone sulla linea di montaggio visualizzando tutti i fotogrammi.

---

<sup>41</sup> [n.d.a.] Il noto montatore Dai Vaughan racconta che è stato proprio durante quei momenti di ricerca di uno spezzone nel contenitore della pellicola tagliata, che spesso ha avuto le sue migliori idee.

<sup>42</sup> Nel montaggio video lineare, le immagini registrate su due o più nastri magnetici sorgente, vengono registrate su di un master. La centralina di montaggio consente di automatizzare il punto di attacco e stacco delle sequenze, con molta precisione. Il lavoro è legato allo scorrere del nastro nel videoregistratore. Il montaggio alla moviola, utilizzando spezzoni di pellicola consente di ‘vedere’ lo spezzone nella sua interezza, tutti i fotogrammi sono visibili contemporaneamente. Gli spezzoni vengono manipolati fisicamente, scelti e inseriti nella moviola.

<sup>43</sup> Credo che Rouch si riferisca al problema legato all’interlacciamento. Nel video interlacciato, ogni immagine è formata da due semiquadri. Nel primo semiquadro vengono proposte le linee pari dell’immagine e nel secondo le linee dispari. I due semiquadri vengono proiettati in sequenza, uno ogni 1/50 di secondo, per avere come risultato 25 immagini al secondo. Ogni immagine, essendo costituita da due semiquadri, non è mai completa. Vedi anche *Glossario: Interlacciamento*.

<sup>44</sup> Nel video che utilizza fotogrammi di tipo progressivo, l’immagine non è suddivisa in due semiquadri, ma tracciata dall’alto in basso con continuità.

È essenziale per me potere vedere il film al contrario. Si procede come in una dissertazione in francese: si scrive l'introduzione, poi la prima parte senza sapere dove si vuole arrivare, a metà della seconda parte si sa quale sarà il suo sviluppo. In quel momento si scrive la conclusione, in quel momento si è trovato il proprio soggetto. Si scrive la fine per poi rifare, da ultimo, l'introduzione. (Rouch, 1988, p. 96-97)

Anche questo problema è superato nel montaggio digitale. Nel montaggio video lineare era praticamente impossibile iniziare a montare dalla fine, procedere all'inverso nel montaggio, ed è molto complesso inserire le scene e completare successivamente i passaggi intermedi. Il montaggio digitale ha portato, assieme ai problemi, anche numerosi vantaggi, per esempio l'abbattimento nei tempi di montaggio, o la possibilità di realizzare facilmente vari montaggi utilizzando lo stesso materiale. L'autore ha molte più possibilità di intervenire sul montaggio e confrontarsi, di riflettere.

Durante la postproduzione del DVD *Fra Diavolo: Tra Immaginario e Storia*, abbiamo utilizzato dei progressivi assemblaggi tematici<sup>45</sup> inviati via posta elettronica per discutere e confrontarci. Ognuno poteva visionare l'assemblaggio con calma e nel momento che desiderava, fare le sue note e osservazioni, che poi discutevamo in riunioni, via posta elettronica, via telefono o audioconferenza via internet. Durante le discussioni, in pochi minuti potevo modificare il montaggio per far vedere direttamente il risultato delle osservazioni. Le possibilità date dalle tecnologie digitali sono indubbiamente meno costose e più ampie. L'autore o gli autori, possono gestire tutto il processo di creazione di varie versioni, realizzazione dei DVD, pubblicazioni e distribuzione, appropriandosi di tutta la filiera di produzione.

Perhaps of more concern (or delight, depending on your point of view) is the extent to which digital images can be altered. Vaughan (Vaughan, 1999) is worried about the gradual erosion of our belief in the indexical link between film (and by extension, video) and reality. This is not simply a matter of evidentiary or forensic value. Manipulations in photography have always occurred, but we may finally reach the day when 'the assumption of a privileged relation between a photograph and its object, an assumption which has held good for 150 years and on which ciné-actuality is founded, will have ceased to be operative'<sup>46</sup>. (MacDougall, 2001, p. 21)

I livelli di manipolazione consentiti dalle immagini e video digitali sono certamente molto elevati. Ma non è una novità che video e fotografie vengano manipolati o ritoccati, e

---

<sup>45</sup> I file progetto dei software per il montaggio video, contengono solo i riferimenti, e non i video, per cui hanno dimensioni ridotte, dell'ordine delle decine di Kbyte. Sul computer dove viene visualizzato il progetto devono essere presenti tutti i file dei video. Utilizzando la digitalizzazione a media risoluzione la duplicazione dell'intero archivio non è mai stato un problema.

<sup>46</sup> [n.d.a.] Forse più fonte di preoccupazione (o piacere, a seconda del punto di vista) è il limite con cui le immagini digitali possono essere alterate. Vaughan è preoccupato per la graduale erosione della nostra fiducia nel collegamento fra la pellicola (e per estensione, del video) e la realtà. Questo non solo in riferimento al valore probatorio o legale. Le manipolazioni nella fotografia ci sono sempre state, ma potremmo raggiungere il giorno in cui 'il presupposto di un rapporto privilegiato fra la fotografia ed il relativo oggetto, un presupposto che ha retto per 150 anni e su il quale ciné-realtà è fondata, cesserà di esistere'.

solo che queste possibilità diventano accessibili, in un certo senso è una sorta di democratizzazione.

Nell'ultimo lavoro di montaggio<sup>47</sup> utilizzando elaborazioni elettroniche ho eliminato alcune imperfezioni nella ripresa, particolari fastidiosi, errori. Questa non è una operazione molto diversa da quella che viene fatto normalmente prima della ripresa con la scelta dell'inquadratura, spostando oggetti, o facendo sedere l'intervistato in un luogo più idoneo. E comunque tutte queste manipolazioni sono di ordine completamente diverso rispetto alla grande manipolazione costituita dal montaggio stesso. Le argomentazioni sulla manipolazione mi sembrano più legate alla persistenza sullo sfondo di una idea di pseudo-oggettività dell'immagine fotografica, filmica o video. Il lavoro di Flaherty è meno valido perché ha filmato la famiglia che si coricava, in un igloo appositamente costruito senza la parete posteriore per consentire la ripresa? E se fosse riuscito a infilare la cinepresa in un igloo normale ed illuminarlo, sarebbe stato diverso? Cosa c'è di 'normale' nella situazione in cui una famiglia si corica con un operatore che riprende la scena? Non c'è stato bisogno di tecnologie digitali per la propaganda della seconda metà del secolo scorso, con le conseguenze che ben conosciamo. Sia la propaganda della Germania Nazista, degli Stati Uniti liberatori, dell'Italia Fascista o dell'Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche di Stalin. Chi criticerebbe questo scritto perché nel testo finale non ho mantenuto tutte le cancellature e correzioni fatte? Oppure perché un ricercatore non riporta gli appunti scansionando direttamente il diario di campo con i segni, i freggi e le cancellature? Credo che la diffusione delle tecnologie digitali, semplicemente renda evidente lo status di 'descrizione', della fotografia e delle immagini in movimento.

### ***Rischi e problemi delle tecnologie digitali***

Come in ogni cosa, le tecnologie digitali non portano solo vantaggi, ma anche nuovi problemi. C'è un incremento dei rischi, come l'aumento nel numero delle automobili circolanti ha incrementato il numero degli incidenti.

Un primo ordine di problemi<sup>48</sup> è legato alla velocità di diffusione delle informazioni: mentre solo pochi hanno visto *Les maitres fous* di Jean Rouch in 16 mm, molti hanno visto l'equivalente digitale che può essere scaricato da internet utilizzando alcuni comuni

---

<sup>47</sup> vedi: Museo del Brigantaggio dell'Alta Tuscia, p. 37.

<sup>48</sup> Non necessariamente 'problemi' da tutti i punti di vista almeno dal punti di vista dell'utente, mentre problemi sono dal punto di vista del distributore o dell'autore.

software per lo scambio di file digitali chiamati P2P (Peer to peer<sup>49</sup>) oppure la versione a colori che si trova su youtube. La duplicazione delle opere non è più legata a complesse attrezzature e conoscenze specialistiche, chiunque posseda un computer può duplicare CD, DVD, intercettare streaming video ecc. Se da un lato è comodo poter vedere il film di Rouch con calma a casa propria, e magari fare una analisi dettagliata, questa facilità nella duplicazione e scambio dei materiali comporta anche un minor controllo sull'utilizzo<sup>50</sup>.

Il secondo ordine di problemi è legato all'aumento esponenziale nella quantità di materiale registrato, e quindi di dati potenzialmente sensibili, abbinato alla semplicità nella riproduzione e velocità di circolazione. Duplicati di archivi, o parti di essi, possono facilmente sfuggire al controllo e la realizzazione di copie che possono sfuggire al controllo dell'antropologo, deve portare necessariamente ad una maggiore etica e attenzione. E' essenziale avere una maggiore coscienza degli effetti che propri atti (in particolare delle registrazioni) possono avere conseguenze molto più vaste di quelle che poteva accadere solo pochi anni fa, quando l'antropologia si occupava prevalentemente di persone considerate 'indigeni selvaggi ed illetterati', assumendo che non avrebbero mai avuto accesso alle nostre 'conclusioni' scritte spesso in una lingua sconosciuta.

### **Dangerous Digital intimacy?**

In una delle risposte all'articolo di MacDougall, Joshka Wessels (Wessels, 2001), attualmente affermata film-maker, affronta il problema dal punto di vista della 'dangerous digital intimacy' generata dalle moderne videocamere. All'inizio della risposta parla del video digitale e delle proprie esperienze di campo: «I have been surprised by the fast 'camera acceptance' of respondents» durante una sua prima ricerca in Siria. Il problema su cui riflette nella risposta è legato a una situazione in cui si è trovata durante una ricerca in Siria.

In 1999, I was filming an Islamic wedding in one of the Syrian rural villages. Having known them for a year, the young bride and her sisters in the bedroom were happy for me to record them preparing themselves in front of the mirror, putting on make-up, changing and

---

<sup>49</sup> Generalmente per peer-to-peer (o P2P) si intende una rete di computer o qualsiasi rete informatica che non possiede client o server fissi, ma un numero di nodi equivalenti (peer, appunto) che fungono sia da client che da server verso altri nodi della rete. Questo modello di rete è l'antitesi dell'architettura client-server. Mediante questa configurazione qualsiasi nodo è in grado di avviare o completare una transazione. I nodi equivalenti possono differire nella configurazione locale, nella velocità di elaborazione, nella ampiezza di banda e nella quantità di dati memorizzati. L'esempio classico di P2P è la rete per la condivisione di file (File sharing). (Wikipedia, *Peer-to-peer*)

<sup>50</sup> Cfr.: *Mondo digitale, ipermedia, internet*, p.158.

trying out their clothes. However, though they were aware that I was filming, I do not think they realized the consequences<sup>51</sup>. (Wessels, 2001, p.21)

Il fatto che si sia creata una intimità, e una situazione di ‘gioco’ in cui ognuno rappresenta se stesso (la sposa, la sorella e l’antropologa con la telecamera) non è così strano, considerato anche che Joshka è una donna, presumibilmente all’epoca coetanea o poco più grande della giovane sposa.

After the wedding, we organized a feedback session for the villagers and showed the filmed material using a colour television operated by a generator. When the preparation scene showed, to my surprise, the mother of the girls started to move around nervously. Apparently, another villager unrelated to the girls sat with us in the room and it would have been shameful for the family should he have seen this scene. The mother asked for the tape to be stopped and requested the man to leave the room<sup>52</sup>. (Wessels, 2001, p.21)

Mi sono domandato se avesse veramente mostrato a «the villagers» le scene riprese in camera da letto, oppure se lo scandalo sia stato generato da qualche altro tipo di immagine.

[...] it made me realize how digital video harbours dangers in that it encourages intimacy without subjects being fully aware of the consequences should these moments be screened in public. The event with the young bride made me aware of the incredible possibilities with a small digital camera. The image quality is much higher than other handy-cams, like Hi-8. This makes it possible to professionally broadcast intimate scenes, like the one of the bride and her sisters, to a much wider audience<sup>53</sup>. (Wessels, 2001, p.21)

Nella riflessione la Wessel focalizza l’attenzione sulla tecnologia, sulla qualità delle riprese, che rendono possibile la trasmissione ‘professionale’, intesa come «qualità dell’immagine molto più elevata delle altre telecamere, come le Hi-8», di scene molto intime. Sono i soggetti a non essere «coscienti» delle conseguenze, quasi che chi sta dietro alla telecamera non abbia nessuna responsabilità. Che gli antropologi sul campo si trovino a raccogliere informazioni e confidenze non è certo una novità. Come non è una novità nemmeno che uno dei problemi della ricerca sul campo sia il di mantenere il rispetto degli informatori. Credo che, in gradi diversi, a tutti sia capitato di trovarsi nel dubbio se

---

<sup>51</sup> [n.d.a.] Nel 1999, stavo filmando una cerimonia nuziale Islamica in uno dei villaggi rurali siriani. Dato che li conoscevo da un anno, la giovane sposa e le sue sorelle erano felici che le filmassi nella camera da letto, mentre si preparavano di fronte allo specchio, truccandosi e provandosi i vestiti. Tuttavia, benché fossero coscienti che stavo filmando, non penso abbiano pensato alle conseguenze.

<sup>52</sup> Dopo le nozze, abbiamo organizzato una sessione retroalimentazione per i compaesani, e mostrato il materiale filmato utilizzando una televisione a colori alimentata da un generatore. Quando è apparsa la scena della preparazione, con la mia sorpresa, la madre delle ragazze ha iniziato a muoversi nervosamente. Apparentemente, era presente un compaesano non imparentato con le ragazze sedute con noi nella stanza ed è stato percepito come disonorevole per la famiglia che lui abbia visto quella scena. La madre ha chiesto che la riproduzione fosse fermata ed ha invitato l’uomo a lasciare la stanza.

<sup>53</sup> [n.d.a.] Questo [fatto] mi ha fatto capire come il video digitale comporti dei pericoli in quanto incoraggia una intimità senza che i soggetti siano pienamente coscienti delle conseguenze di una eventuale proiezione pubblica. L’quanto accaduto con la giovane sposa mi ha confermato delle incredibili possibilità offerte da una piccola videocamera digitale. La qualità delle immagini è molto superiore delle altre videocamere portatili, come le Hi-8. Ciò permette di trasmettere con qualità professionale scene intime, come quella della sposa e delle sorelle, ad un pubblico molto ampio.

utilizzare o meno una certa informazione a causa delle possibili conseguenze per l'informatore. Ritengo che stia all'antropologo capire cosa sia comunicabile pubblicamente e cosa no. La riflessività e le metodologie partecipative non autorizzano a diffondere notizie o immagini registrate in situazioni intime o riservate. Credo che mostrare pubblicamente (o a tutta la famiglia) la sposa che si veste e sveste provandosi i vestiti sarebbe sconveniente e maleducato in qualunque parte del mondo. Non è il problema che le piccole telecamere «incoraggino l'intimità nei rapporti senza che i soggetti siano completamente coscienti delle conseguenze se questi momenti venissero proiettati pubblicamente» e nemmeno della «qualità molto più elevata delle altre videocamere portatili tipo le Hi-8» ma della incoscienza dell'antropologa nel gestire i rapporti di fiducia che instaura con le persone, che da un certo punto di vista possono essere considerati informatori, ma dal loro punto di vista sono esseri umani. Per correttezza riporto per intero lo scritto di Joshka Wessel e la risposta di MacDougall in appendice (vedi: *Dangerous digital intimacy*, p.181).

### **Il 'video diario di campo'**

Tra gli effetti della diffusione delle tecnologie digitali abbiamo l'aumento vertiginoso nella quantità di documenti da archiviare, in particolare nella quantità di materiale girato. Diventa importante utilizzare delle attente strategie di archiviazione, che consentano l'accessibilità, il reperimento dei sintagmi opportuni e l'analisi. Per i documenti di testo esistono efficaci motori di ricerca<sup>54</sup>, installabili sul computer personale, che aiutano nell'ricercare all'interno dei documenti parole chiave o frasi.

Per gli audio ed i video invece la schedatura rimane, per ora, l'unico metodo di accesso al contenuto. Sono allo studio motori di ricerca in grado di 'riconoscere' il contenuto delle immagini e dei video, ma per ora gli unici strumenti concreti che possono essere di grande aiuto, sono i software per la schedatura e l'analisi qualitativa tipo *Transana* (vedi: *Transana*, p.120).

### ***Trance e plasir: il cinema di Jean Rouch,***

Esistono molti precursori di tutte queste 'libertà' conquistate con il video digitale. Guardandosi indietro troviamo sempre dei pionieri, tra trenta anni, forse, il video digitale

---

<sup>54</sup> Ad esempio due software di ricerca gratuiti sono Blinx pico e Google desktop.

sarà sostituito dalla registrazione neuronale come anticipato nel film *Strange Days* di Kathryn Bigelow<sup>55</sup>, e tutto questo farà parte della preistoria delle nuove tecnologie, sollevando ammirazione sul 'come facevano a quei tempi'.

Ognuno dei protagonisti, noti o meno noti ha scritto il suo pezzo di storia. Realizzare certi tipi di film è sempre stato difficile e credo che sempre lo sarà. Possiamo citare Flaherty che nel 1920 ha trascorso un anno tra gli Inuit per girare *Nanook of the North*<sup>56</sup>, praticamente il ciclo annuale della vita Inuit. Flaherty sviluppava la pellicola in loco e la proiettava a Allakariallak (Nanook) ed agli altri attori/coautori<sup>57</sup>. Per arrivare alla recente realizzazione di *Himalaya*<sup>58</sup> dove l'intera troupe di 15 persone, nonostante le moderne tecnologie, ha trascorso 9 mesi in Tibet, in un villaggio a oltre 4.000 metri di altitudine distante cinque giorni di cammino dalla prima strada. C'è un filo rosso che lega tutti questi personaggi.

Nella maggior parte dei casi tutto ciò che sta dietro ai minuti che vediamo sullo schermo, resta nascosto, invisibile, è importante è che tutti quei momenti vengano conservati e non vadano perduti «come lacrime nella pioggia», per questo che merita comprare i DVD originali, dove generalmente tra gli extra c'è una ampia documentazione sulla realizzazione.

Ogni disciplina ha i suoi padri fondatori. E all'interno della disciplina ognuno sceglie i propri. Non posso non fare un omaggio a Jean Rouch un grande uomo con la macchina da presa. Rappresenta tutti coloro che hanno sfruttato i limiti della tecnologia a loro disposizione, che non si sono fatti impressionare dai miti e dai preconcetti, trovando il modo di fare ciò che volevano nel modo in cui volevano.

Il primo libro è quello che non si scorda mai. Ho avuto il raro privilegio di poter vivere per un periodo nella casa di Silvia Paggi<sup>59</sup>, ed avere a disposizione parte della sua biblioteca. Il mio incontro con Rouch è stato mediato da un volumetto quasi nascosto tra numerosi altri testi, dal titolo affascinante: *Il cinema del Contatto*<sup>60</sup>. Sono rimasto profondamente affascinato dalle idee di Rouch, e da come le esprimeva. Credo che sia una bella conclusione per questo capitolo riportare una selezione di brani significativi, inseriti

---

<sup>55</sup> (Bigelow, 1995)

<sup>56</sup> (Flaherty, 1922b)

<sup>57</sup> (Flaherty, 1922a)

<sup>58</sup> (Valli, 1999)

<sup>59</sup> Silvia Paggi è Antropologa Cineasta e docente ordinario di Antropologia Visuale presso il dipartimento di Arte, comunicazione e linguaggi dell'Università Nice-Sophia Antipolis.

<sup>60</sup> (Rouch, 1988)

come di risposta e rilancio della riflessione in un continuo dialogo tra autori attraverso il tempo.

[...] accanto alle super-napoleonate, di cui non si calcola il prezzo, o alle decine di milioni che esigono sottobanco le attricette meno importanti, appaiono piccole produzioni, così maldestre che non osano mostrarsi. Sono film girati con macchine da presa comprate al mercato delle Pulci, da autori per la maggior parte solitari, che non hanno in tasca che i soldi per comprare la pellicola per bobine di trenta metri, che hanno studiato il cinema alla Cineteca (o più semplicemente appartengono a una generazione per la quale il linguaggio del film è diventato comune come gli altri), ma che hanno tutti la stessa esigenza: la sincerità; così accanto al Moloch di cristallo e di nickel inchiodati ai loro templi e al culto dei loro innumerevoli preti, qualche macchina da presa ridiviene ciò che non avrebbe mai dovuto cessare di essere, la penna di Astruc, o meglio ancora, la matita per coloro che fanno sempre delle macchie di inchiostro. (Rouch, 1988, p. 21)

Il richiamo alle dinamiche legate ai finanziamenti, è un problema che credo abbia attraversato tutta la storia del cinema e della produzione video. Forse oggi, grazie alle tecnologie digitali, i fattori economici nella produzione e distribuzione, possono finalmente, passare in secondo piano.

È in questo caso che compare l'etnologo perché fra filmare gli uomini e osservarli, in fondo non c'è che una piccola differenza di strumentazione: il *découpage* e l'inchiesta preliminare, le riprese e l'osservazione, il montaggio e la redazione successiva sono le tre fasi essenziali del lavoro del cineasta e dell'etnologo. Il cineasta scrive con una macchina da presa sulla pellicola e l'etnologo con una bic su un bloc-notes. Poi il primo monta su una moviola ciò che il secondo elabora con una macchina da scrivere. E' più tardi che i due procedimenti differiscono completamente: tutti i film, per quanto brutti, sono visti da un pubblico molto ampio mentre gli articoli e i libri di etnologia, anche ottimi, non sono mai letti da nessuno. È sufficiente insomma che lo strumento del cineasta possa essere utilizzato da tutti perché l'etnologo abbia voglia di servirsene. E proprio questa la possibilità che il 16 mm a colori consente da qualche anno. Ecco i veri progressi della tecnica cinematografica, quelli che permettono di ridurre al minimo le necessità tecniche, in modo che i bambini di dieci anni, gli africani della Savana che non sanno né leggere, né scrivere, né parlare in francese, possano esprimersi oggi con una macchina da presa, questo sarà lo slogan: «Se non sapete leggere, sapete guardare. Se non sapete scrivere, sapete filmare...».

Sfortunatamente non siamo ancora a questo punto e i piccoli cineasti della domenica continuano ad estasiare se stessi e gli altri con le loro belle immagini, con la fierezza di un sergente maggiore che ammira i suoi corsivi. Imbottito di tramonti, di fiori tropicali, di splendide tahitiane, un certo pubblico ha cominciato a reagire, interessandosi più alla bella scrittura che al soggetto e allo stile. (Rouch, 1988, p. 21)

Ogni epoca ha avuto le sue rivoluzioni. Ogni nuova invenzione ha infiammato le persone con nuove possibilità, spostando un po' più in avanti quello che sino a poco tempo prima era considerato 'il limite', per poi scoprire che altri lo avevano già varcato. Una delle dinamiche perverse con cui spesso mi sono scontrato, è quella della necessità di inserire «fiori tropicali,» e «splendide tahitiane» perché “è il pubblico che le vuole”. Nel settore della produzione audiovisiva di massa (o main-stream) si è innescata una pericolosa retroalimentazione tra immaginario di molte case di produzione e immaginario della distribuzione. I prodotti hanno un livello mediamente basso perché molti registi ritengono

che un prodotto debba contenere immagini ‘forti’, oppure non verrà acquistato dalla distribuzione, a sua volta rappresentata come legata ad un ‘desiderio’ del pubblico. La frase “è già un miracolo se un distributore guarda il tuo nastro. Se lo fa tiene il dito sul tasto avanzamento veloce. Devi inserire delle immagini che gli fanno togliere il dito e passare a velocità normale”. Non so quanto questa sia una rappresentazione reale o un immaginario, ma è sufficiente ad alimentare una produzione basata sull’immagine di impatto e non sul contenuto.

Il brano che segue racchiude gli elementi essenziali dell’eterna dinamica: scoperta, frustrazione e liberazione. E’ il normale processo al quale noi esseri umani ci troviamo di fronte ciclicamente sin dall’adolescenza: stereotipi, principi di autorità interiorizzati, inerzia, autorevolezza mal riposta, sono forze che ‘trattengono’. Intuizione, passione, desiderio, piacere forze che spingono a sperimentare a rompere ciò che non ‘si fa’ o ‘non si puo’ fare.

Una volta mi trovai in un magazzino del servizio cinematografico dell'esercito tedesco dove c'era pellicola e alcune macchine da presa Arriflex 35 mm, che era possibile comprare a buon prezzo scambiandole con alcune bottiglie di liquore. Sono tornato a Parigi pensando che sarebbe stato possibile realizzare un film. Ho parlato con gli amici che avevo conosciuto alla Cineteca, fra i quali Yannik Bellon, che è diventato regista e che ha preso un premio a Venezia proprio nel primo dopoguerra con *Goemons*. Yannik Bellon mi disse che fare un film era una Cosa complicata, ci voleva una troupe e una lunga preparazione, sono tornato a Berlino molto deluso e non ho comprato la cinepresa. Potevo avere la cinepresa, la pellicola, potevo fare un film muto... ma ancora una volta era un atto vietato. Non si poteva fare un film senza un operatore. (Rouch, 1988, pp. 81-82)

Alla metà del 1946, abbiamo potuto organizzare una spedizione per discendere il Niger in piroga. Ho deciso di fare un film e per questo mi sono messo in contatto con le persone che conoscevo nel cinema. All'Institut des Hautes Études Cinématographiques, Sechan, uno dei primi operatori usciti dalla scuola mi consigliò di andare a parlare con i produttori, di raccontare la mia idea. Uno dei produttori mi ha detto: «Vi do i soldi per fare il film, ma solo se portate con voi Fernandel a Timbuctù». Non gli interessava fare un film documentario. Raccontai questo fatto al mio amico Sechan, che partiva anche lui con una spedizione organizzata dal Musée de l'Homme, verso la regione abitata dai Pigmei. Sechan mi disse allora di andare al mercato delle Pulci e cercare una cinepresa, perché se ne trovavano di ottime, provenienti dall'esercito americano e che non costavano care. Effettivamente trovai una Bell-Howell film 70 con tre eccellenti obiettivi Cook. Insieme agli amici, vendendo una moto, comprammo della pellicola in bianco e nero, a alta velocità, che dava quindi un'immagine molto sgranata. (Rouch, 1988, p. 82)

Il modo di filmare che Rouch descrive è profondamente influenzato dalla tecnica a sua disposizione, ed è proprio nella tecnica che iniziamo a percepire la profonda differenza con l’oggi.

In *Les maitres fous* ho utilizzato una pellicola Kodachrome e una cinepresa che bisognava ricaricare ogni 25 secondi, ma ero abituato a raccontare una storia in questo modo. (Rouch, 1988, p. 84)

Mi ero abituato in questi film a girare e a montare mentre ricaricavo la cinepresa, rendendomi conto cioè, molto rapidamente, nel mirino della BellHowell dopo aver girato un piano, che non c'era più motore e che la cinepresa si sarebbe fermata. Quindi dovevo ricaricare e ricaricando, riflettevo, e riflettendo, cambiavo l'angolo di ripresa avendo nell'occhio l'ultima immagine che avevo visto nel mirino. Sperimentavo la possibilità di fare un montaggio. durante le riprese.

Nel 1948 avevo girato un film sulla circoncisione, che dura circa 10 minuti, con 12 minuti di pellicola, quindi, senza nessuno scarto. C'era solo qualche inquadratura sbagliata a causa del diaframma. Conoscevo molto bene la Kodachrome, sapevo raccontare una storia spezzettandola, con molte interruzioni, fermandomi qualche volta molto prima dei 25 secondi con l'idea che quando ci si annoia bisogna smettere. Ero abituato ad essere il mio primo spettatore nel mirino. Lo spezzettarsi del film era automatico per me, era la scomposizione del montaggio. (Rouch, 1988, p. 85)

Come parallelo su come la tecnica a disposizione influenzi le modalità di approccio verso il 'fare' ricordo un evento. Anni fa (doveva essere il 1990 o 92) passavo molto tempo a casa di Andrea Gobetti, speleologo e scrittore. Aveva appena iniziato a scrivere con il computer. Mi descrisse come negli anni, utilizzando la macchina da scrivere con tutte le difficoltà di riformulare e cancellare, avesse sviluppato la capacità di comporre mentalmente le frasi prima di scriverle. Con il computer avrebbe abbinato questa capacità con quella di modificare il testo. Ho usato per un periodo la macchina da scrivere, un po' per affetto (una vecchia Olivetti) o un po' perché dove stavo non c'era la luce elettrica, ma il mio strumento di scrittura prevalente è sempre stato il computer. Mi rendo conto che il modo di scrivere al computer è molto diverso: una frase inizia, si interrompe, viene riformulata. Ci ritorno una e un'altra volta. Alla fine è completa, spesso con delle 'sopravvivenze' di nei tempi di un verbo, che restano riferiti a qualche versione precedente, o qualche articolo dimenticato nelle cancellature, un singolare al posto di un plurale.

La cosa importante nel cinema è avere una storia e una fine, per avere nel montaggio un materiale che va da qualche parte, che segue una direzione. In Dyonisos e in altri miei film, dove esiste una sceneggiatura, anche se vaga, bisogna saper filmare e nella maggior parte dei casi ci sono molti finali. E necessario allora sapere qual è la vera fine e come montare in funzione di questa fine. Questo non è semplice.

Se si fa una panoramica a spalla, si mettono in piedi in funzione dell'ultima inquadratura, mai della prima. Lo stesso accade in una carrellata, qual è il suo scopo, dove finirà? Ci sarà un arresto a un certo punto oppure continuerà con un'altra carrellata. Bisogna sapere su cosa si finisce. Nel montaggio è lo stesso. Quello che sostengo è che fin quando non si potrà montare in video, partendo dalla fine, all'inverso, continuerò a lavorare in pellicola. (Rouch, 1988, p. 96)

Cosa è il filmare, come realizzare una ripresa?

«Cine-trance» è un termine che utilizzo a proposito di film come quello di stamattina, che è un piano sequenza, nel quale, per esempio, mi muovo fra persone che restano immobili, accovacciate. Io mi comporto nello stesso strano modo in cui si comportano le persone in trance, come se fossi posseduto da un genio hauka, che potrebbe chiamarsi Cinema, che mi costringe a fare strani movimenti, nei quali esiste una coreografia visiva e che dall'esterno è simile alla trance. (p. 88)

Questo accostamento tra trance e ripresa è molto interessante, apre una prospettiva di 'rottura' tra due ambiti normalmente separati: quotidianità / professione, magia / trance. Crea una sorta di cortocircuito cognitivo: esiste una prospettiva, in cui una persona si muove secondo logiche 'non comprensibili' (trance) mentre nel caso parallelo e contemporaneo abbiamo un cineasta che si muove, secondo logiche 'possibilmente comprensibili' (logiche della ripresa cinematografica). In una prospettiva 'normale' abbiamo lo scienziato e il 'magico' che però in fondo è superstizione. Cambiare il punto di vista, mettere tutti sullo stesso piano, comprese le logiche soggiacenti ai differenti comportamenti, obbliga a ricollocare il 'noi' e la nostra normalità. C'è una resistenza a questa ristrutturazione. Fisicamente può manifestarsi con la sensazione allo stomaco, simile a quella della vertigine che si prova quando ci affacciamo su di un burrone o da un luogo molto alto. (Malfatti, Fabio, febbraio 2004, appunti)

Gli appunti che seguono provengono da due riflessioni: la prima in occasione dell'esame di Antropologia Sociale che ho dato nel luglio del 2003, incentrato sulla comunicazione per lo sviluppo, e gli altri durante la preparazione dell'esame di Teorie e Tecniche del Linguaggio Cinematografico, fatto con Marco Dinoi nel maggio del 2004. Quest'ultimo è stato l'esame conclusivo della mia carriera di studente e scelsi di focalizzarlo completamente sul linguaggio cinematografico. Cercavo di capire come fosse possibile analizzare i prodotti filmici ed in generale le immagini in movimento, partendo dal punto di vista della interpretazione da parte dello spettatore. Il percorso di lettura e riflessione è stato molto lungo, partendo da Christian Metz per proseguire con Bazin, Balazs, Sol Worth e John Adair, con varie digressioni.

Una delle varie linee di riflessione che ho seguito è quella legata alle emozioni. Le sensazioni fisiche legate al manifestarsi delle emozioni diventano molto importanti e troppo trascurate. E' possibile integrare un approccio *emozionale* a quello *razionale*.

Per chi sa filmare è il momento di dimenticare e ri-apprendere.

Cosa significa 'rispettare' l'oggetto? Quale è l'atteggiamento che vogliamo assumere di fronte alla persona o all'oggetto filmato?

Dobbiamo DECONSTRUIRE il nostro atteggiamento, quello che pensiamo di poter arrivare a capire del 'come dobbiamo filmare', per ricostruire un nuovo atteggiamento verso il soggetto.

Non credo che sia possibile fingere un atteggiamento. Quello che 'sentiamo' quando filmiamo è quello che renderemo con la cinepresa. La nostra ripresa è quello che noi siamo. Solo gli abili mentitori possono mentire con realismo. L'operatore deve COMPRENDERE ed avere un approccio interno coerente con ciò che vuole rendere nella ripresa (Malfatti, Aprile 2004, Appunti)

Siamo quello che filmiamo e come filmiamo. Possiamo filmare ciò che siamo e come siamo (Malfatti, 2003, Appunti)

Poco dopo l'esame di Teorie e Tecniche de linguaggio Cinematografico (fine maggio 2004) mi iscrissi a un corso di Corso di Formazione e produzione audiovisiva tenuto da Paolo Benvenuti, un noto regista Pisano. E' stata una interessante coincidenza ritrovare la dimensione emozionale come guida. La prima parte del corso era dedicata elusivamente all'inquadratura, utilizzando delle diapositive. Sono state settimane frenetiche. Scattare fotografie in diapositiva, svilupparle e intelaiarle perché fossero pronte il giorno dopo per la discussione in gruppo. Benvenuti ripeteva continuamente: «Cercare l'inquadratura è una operazione di pancia. Spostatevi, muovetevi, cercate l'inquadratura. Sentite come cambiano le vostre sensazioni. Quando sentite l'emozione scattate. E' questo che distingue una bella foto, un buona inquadratura. Se non c'è l'emozione avremo come risultato solamente pellicola impressionata». Possiamo pensare quasi che l'emozione provata nell'istante dello scatto, (o in cui effettuiamo una ripresa), resti impressionata nella pellicola. Per un approccio più razionale, possiamo far riferimento ad una *gestalt*, una forma complessa, in parte socialmente costruita e condivisa, in parte individuale. Nel momento in cui l'immagine percepita si avvicina a certi canoni, che potrebbero anche non essere esplicitabili a causa delle difficoltà nell'indagine del subconscio, le emozioni, e quindi le tensioni nel corpo cambiano. Percepire questi sottili cambiamenti, potrebbe essere un interessante approccio.

Nella esperienze di questi anni ho sperimentato che lo stato d'animo nel momento delle interviste è essenziali per la qualità della ripresa. E' difficile poter 'controllare' lo stato d'animo, ma dato che è importante, diventa essenziale lavorare su tutti i fattori che possono influirvi: creare una atmosfera di collaborazione nel gruppo (se si lavora in gruppo) e comprendere se stessi in modo il più profondo possibile.

Non possiamo lavorare se non stiamo 'bene'? No, le emozioni sono importanti per l'atto creativo, ma come diceva un vecchietto conosciuto tempo fa: «l'ottimo è nemico del meglio». Bene tendere verso l'ottimo, ma alla fine mille 'ottimi' lavori incompiuti non valgono un buon lavoro terminato.

[ il «cinéma plaisir» ] Significa fare ciò che si desidera. E io ne avevo appena avuto una prova. Avevo girato una sequenza che avevo immaginato e all'improvviso era accaduto un miracolo. Una frase, che nella sceneggiatura era una dichiarazione, è diventata una constatazione.

Siamo tornati giù dopo 10 minuti e la segretaria di produzione mi ha chiesto di fare un'altra ripresa, come sicurezza. Ho risposto di no. I tecnici non erano sicuri che tutto fosse andato bene, che tutto fosse a fuoco. Quando hanno visto il materiale ne hanno avuto la e hanno forse cominciato a capire che esisteva un'altra maniera di fare cinema. Nessuno avrebbe fatto una cosa del genere per la semplice ragione, che se ci fosse stato un operatore, l'operatore non mi avrebbe detto niente, perché non ascolta la gente, ma pensa soltanto alle sue immagini. Io sono allenato in un altro modo, guardo nel mirino, ma

ascolto cosa dice la gente. C'era stata in quei momento una congiunzione perfetta e non valeva la pena di ricominciare. Non ho voluto rifare la sequenza perché questo avrebbe abituato le persone a non concentrarsi sulla prima ripresa. (Rouch, 1988, p. 93)

Il cinema che, insieme ai miei amici, abbiamo cercato di inventare che è ancora in via di definizione, siamo ancora in pochi a farlo. E effettivamente il cinema dell'istante. È un «cinema diretto» (è stato Mario Ruspoli a chiamarlo così), in presa diretta sulla realtà. Questa è la sua caratteristica essenziale. Nell'esempio dell'ascensore in *Dyonisos*<sup>61</sup>, che ho citato prima, nessuno si renderà conto della coincidenza, ma sentirà che qualcosa è successo in quel momento. Questo non può essere scritto o disegnato o preparato ... Sì, forse è possibile farlo, ma bisogna essere John Ford e di John Ford non ce ne sono molti. (Rouch, 1988, p. 99)

---

<sup>61</sup> Il brano a cui fa riferimento Rouch è il seguente: «La salita in ascensore si faceva in due tempi. Fino all'arrivo al primo piano si svolgeva il monologo di Bruno. Poi, mentre l'ascensore saliva dal primo al secondo piano, il brano dello specchio a due facce è coinciso proprio con il momento in cui si attraversava una specie di piano intermedio, in cui c'era una fessura luminosa. Il testo si legava perfettamente all'immagine: «E come lo specchio a due facce, su una faccia il lavoro, sull'altra la gioia e in mezzo lo spazio stretto in cui si rifugiano coloro che amano quello che fanno». Ebbene, lo «spazio stretto» è coinciso esattamente con la fessura luminosa che ho visto passare nel mirino della cinepresa. È stato straordinario. Poi, come previsto, Gray ha rivolto lo specchio verso di me e mi ha chiesto se amo quello che faccio e io ho risposto: «Sì, è il cinéma plaisir.» Ibid..

### 3. Ricerca e condivisione

#### ***Le ipotesi di partenza***

##### ***La rete***

Con *rete* intendiamo il sistema di relazioni che permette lo scambio di risorse, informazioni e strategie. Esistono strumenti (testi scritti, internet, telefono, ecc.) che permettono l'estensione della rete di relazioni oltre la necessità di compresenza spazio-temporale, di aiutare ed essere da supporto nella memorizzazione e nell'elaborazione delle informazioni.

Con *Rete* intendiamo il sistema di relazioni che permette lo scambio di risorse, informazioni, strategie; sistema da non confondere con gli strumenti (internet, telefono, ecc.) che permettono l'estensione della rete di relazioni oltre la necessità di compresenza spazio-temporale. Le tecnologie possono essere mediatrici nelle relazioni che però presuppongono sempre l'esistenza di persone, unici e veri componenti della rete. L'individuo/soggetto, è il centro di un universo di conoscenze che vengono poste in relazione tra loro e producono nuove conoscenze mediante il processo dell'inferenza. Ciò che provoca l'attivazione di una determinata costellazione di conoscenze piuttosto che un'altra è determinato da fattori sia interni che esterni: il mondo esterno al corpo dell'individuo è costituito di simboli, o attivatori di significati, il mondo interno può essere rappresentato dalle emozioni che costituiscono le *circostanze*<sup>62</sup> di interpretazione. Gli oggetti del mondo che ci circonda attivano conoscenze, attraverso un processo inferenziale, nel quale vengono elaborate contestualmente le costellazioni di significati, limitate attraverso un processo di selezione che permette di concentrarsi sulle inferenze considerate significative. (Sperber e Wilson, 1993)

Immaginiamo un incontro tra due persone che nei loro normali percorsi di lavoro e di vita non si sarebbero incrociate, ecco che per un evento casuale, un ritardo del treno o una festa, si trovano a comunicare e con questo dialogo scoprono nuove possibili applicazioni o espansioni ai propri interessi.

Questa ultima considerazione introduce il concetto di *Conoscenza Distribuita* il quale fa riferimento non solo alle conoscenze distribuite tra persone ma anche alle modificazioni

---

<sup>62</sup> Cfr. *circostanze*, p.50.

dell'ambiente che le circonda appositamente realizzate al fine di incorporare informazioni (siano esse graffiti, il nodo al fazzoletto o un blog in internet. Come dire: "gli esseri umani sanno come inviare un uomo sulla luna, ma non c'è nessun essere umano che da solo possieda tutte le conoscenze e competenze necessarie" e, "non mettere in ordine la mia stanza perché poi non capisco più niente". Negli ultimi anni è cresciuto notevolmente il ricorso ad ausili per la memoria che per tecnologia e ubicazione fisica sono sempre più 'lontani' dall'individuo. Web 2.0, blog, wiki, new media<sup>63</sup>: questi neologismi riassumono in breve le trasformazioni introdotte dalle tecnologie digitali che hanno permesso di espandere in modo sorprendente le possibili connessioni, trasformato le modalità di accesso alle informazioni ed esteso le possibili operazioni di combinazione.

### ***Tecnologie dell'intelletto***

Jack Goody introduce il concetto di '*tecnologia dell'intelletto*'

«[...] ho descritto la scrittura come una tecnologia dell'intelletto. E cioè: le abilità di base, in senso psico-genetico, permangono inalterate, per quanto non possa escludere che, come avviene con il linguaggio, esse possano essere influenzate nel corso del tempo da ulteriori cambiamenti nei mezzi di comunicazione. Ma la scrittura ci mette dinanzi a uno strumento in grado di trasformare le nostre operazioni intellettuali dall'interno; non si tratta semplicemente di competenza, in senso stretto, ma di un cambiamento nelle capacità. Ora la capacità dipende dall'interazione tra gli individui e gli oggetti, mediata dalla scrittura, per cui in molti casi non è possibile "simularla" in base a test che riguardano abilità di carattere generale (per esempio, il ragionamento astratto e la memoria laddove si tratta invece di competenze altamente specifiche. » (Goody, 1989) p. 265

### ***Tecnologie per la comunicazione***

Attraverso quali modi gli individui condividono le conoscenze?

Certamente il più antico e comune è costituito dall'incontro di persona: trovandosi nello stesso spazio e nello stesso luogo due o più persone possono comunicare attraverso utilizzando più o meno intenzionalmente molteplici linguaggi (verbale, cinesico, prossemico, coreutico, grafico, ecc.). I canali sensoriali di cui gli esseri umani vengono comunemente considerati dotati sono cinque: uditivo, visivo, olfattivo, tattile, gustativo.

L'introduzione della scrittura ha permesso di rompere la barriera spazio-temporale e comunicare a distanza nello spazio e nel tempo, possibilità enormemente amplificata dall'invenzione della stampa a caratteri mobili. L'uso della scrittura comporta però una perdita dal punto di vista della 'ricchezza' del messaggio, dato che utilizza solo il canale visivo e implica, salvo casi particolari, l'impossibilità di interazione immediata.

---

<sup>63</sup> Cfr. 6. La Rivoluzione immaginata?, p.149.

Nel corso del tempo altre tecnologie (telegrafo, radio, televisione, telefono, fax, ecc.) hanno incrementato i possibili canali di comunicazione. Ogni tecnologia veicola uno o più linguaggi (scritto, sonoro, visivo, iconografico, ecc.) ed offre possibilità più o meno ampie di interazione. Le attuali Tecnologie dell'Informazione digitali mediate dal computer (in inglese IT = Information Technologies), permettono di veicolare conoscenze con un livello elevato sia nella quantità di linguaggi veicolati (multimedialità) che nella possibilità di interazione. Attualmente la tecnologia digitale permette di comunemente di utilizzare solo tre canali sensoriali: visivo, uditivo e con molti limiti, il tattile<sup>64</sup>. Per utilizzare una tecnologia occorre conoscerne i relativi codici della comunicazione: quelli specifici per far operare la macchina (come per lavorare con una pressa idraulica occorre conoscere quali bottoni e leve azionare per comunicare alla macchina le azioni da compiere, la stampa occidentale presuppone competenze nella lettura alfabetico lineare e abilità nello sfogliare le pagine) e quelli relativi ai linguaggi che veicola (la capacità di interpretare lo scritto e tradurlo in immagini e saperi, le conoscenze implicite riguardanti il tema trattato cui il testo fa riferimento, lo stile di scrittura, ecc.). (Squillacciotti, 1989, p. 89)

### ***Rete di conoscenze***

Possiamo ora tracciare un quadro della situazione. Immaginiamo un individuo con il suo portato di conoscenze, di questa costellazione, o universo cognitivo individuale, un sottoinsieme, viene condiviso con altri individui<sup>65</sup>. Esistono fattori (contesto, ethos, ecc.) che determinano quali Le conoscenze faranno parte dell'insieme cognitivo che l'individuo decide di condividere utilizzando quel canale di comunicazione. Possiamo immaginare le conoscenze condivise come nodi di una rete collegati direttamente dal canale comunicativo utilizzato. Questa rete di conoscenze condivise genera un universo di conoscenze esplicite ed un universo di conoscenze potenziali, generabili dal processo inferenziale. Quest'ultimo insieme è molto difficile da determinare considerato che entrano in gioco anche tutte le conoscenze non condivise degli individui ed una serie di fattori e variabili non rilevabili. E' però importante tenere presente che esiste anche questo secondo processo ad aumentare la possibile espansione delle informazioni ricevute.

Un'altro aspetto da considerare è che la forma ed il contenuto delle reti sopra citate cambia a seconda del mezzo di comunicazione che viene utilizzato. Le varie tecnologie per

---

<sup>64</sup> In particolare viene utilizzato per la comunicazione con la scrittura Braille.

<sup>65</sup> Per semplificare considero solo la condivisione intenzionale.

la comunicazione, permettono non solo di ampliare le quantità di conoscenze che vengono messe in relazione ma anche, le modalità specifiche in cui avviene il processo inferenziale.

## **Lavoro in gruppo**

### ***Il ricercatore come «strumento di osservazione»***

Nelle scienze sociali ed in particolare nella ricerca Etnoantropologica, le caratteristiche personali del ricercatore hanno un impatto rilevante sui risultati della ricerca. E' strano pensare che a volte vengano letti attentamente testi di teoria e il manuale di istruzioni della telecamera, ma la conoscenza di se stessi sia molto limitata. Eppure gli effetti della personalità e sulla personalità dell'antropologo durante il lavoro di campo (ma anche nelle altre fasi della ricerca) sono rilevanti.

Negli anni '50, quando Nadel pubblica *The Foundations of Social Anthropology* (Nadel, 1951), il ricercatore è indubbiamente il principale strumento di rilevazione dei dati. Ad oltre mezzo secolo di distanza, il lavoro dell'antropologo e gli strumenti a disposizione sono molto cambiati, sia dal punto di vista delle tecnologie dell'intelletto che da quello delle tecnologie della comunicazione. Le riflessioni proposte da Nadel rimangono però ancora molto attuali, dato che è sempre l'essere umano antropologo, il centro delle attività di ricerca, della rilevazione, e soprattutto della interpretazione dei dati. L'antropologo è un essere umano che osserva altri esseri umani.

Dove l'essere umano è il solo «strumento» di osservazione, «l'equazione personale» dell'osservatore viene ad essere omni-pervadente; e se i dati osservati sono a loro volta umani, la personalità dell'osservatore potrebbe facilmente annullare le migliori intenzioni di obiettività. Nell'interpretazione dei dati forse quest'influenza soggettiva è inevitabile. (Nadel, 1974, p. 64)

Per equazione personale Nadel intende tutte le caratteristiche psicologiche, caratteriali e esperienziali che formano la personalità dell'osservatore. L'esempio che porta di se stesso credo che sia abbastanza chiaro:

Parlo qui per esperienza personale. La mia esperienza come psicologo mi ha insegnato a valutare l'«influenza» della mia mente: tendenza alla rappresentazione schematica, una memoria più sintetica che analitica, eccessiva disposizione a trovare «significati» e relazioni significative. Perciò ho coscientemente cercato di fare attenzione. Osservazioni diligentemente dettagliate e ripetute; un metodo di indagine e verifica in cui postulavo tutto l'opposto di quello che ero pronto a credere; un piano di ricerca in cui i diversi elementi erano collegati a tutti i livelli; e grande importanza alla quantità delle testimonianze – queste erano le mie armi. Armi di un qualche tipo ci vogliono; se sono già familiari a tutti gli antropologi, tanto meglio (Nadel, 1974, p.66)

Un concetto che ho trovato molto utile per descrivere questi effetti è quello di *filtro statico*, che Pirsig utilizza nel suo libro *Lila*: «La sua mente, in base a idee che già aveva e che considerava vere, aveva innestato un filtro statico, un sistema immunitario che escludeva tutte le informazioni contraddittorie. Non “vedere per credere”, ma “credere per vedere”» (Pirsig, 1992, pp. 418-19). L'effetto rilevante sulla ricerca è costituito dalla presenza di uno o più *filtri statici*, nel ricercatore.

Il filtro statico è il meccanismo per cui il nostro sistema di valori agisce da filtro, escludendo le opinioni indesiderabili e lasciando passare quelle desiderabili. Il filtro non agisce solo sulle opinioni, ma anche sui dati, forzandoli per adeguarli allo schema mentale da noi già esperito. (Squillacciotti, 1995)

Torniamo a Nadel

Anche se ha denunciato il suo sistema di concetti e categorie, l'antropologo mentre osserva resta sotto l'influenza della sua personalità. Non può che vedere coi suoi occhi, udire come con le sue orecchie, e incoscientemente rispondere a un contesto caricato emozionalmente con il lato emotivo della sua natura. Nelle scienze naturali gli effetti dell'equazione personale sono noti da tempo; dato che essa influisce sull'osservazione soprattutto mediante una diversa precisione della percezione sensoriale, la si può verificare e controllare facilmente. Se un punto di vista simile fosse applicato alla nostra disciplina, si richiederebbe una selezione attenta, basata su un approfondito esame psicologico, dell'antropologo prima di affidargli una ricerca sul campo. (Nadel, 1974, p.65)

A parte «l'approfondito esame psicologico», la soluzione proposta da Nadel per superare le limitazioni della personalità, è quella del lavoro in «*équipe*». Più personalità, idealmente scelte in funzione di una analisi psicologica che abbinati personalità complementari, tenderanno a attenuare gli effetti sulla ricerca. Il lavoro in gruppo consente di disporre di più specializzazioni che, integrandosi, possono offrire una descrizione più dettagliata e da punti di vista differenti. Ultimo particolare, i ricercatori possono trovarsi in luoghi diversi nello stesso momento.

Un secondo aspetto da considerare sono gli effetti che la ricerca sul campo ha sul ricercatore. Lo ‘strumento’ di osservazione viene costantemente modificato dalle esperienze. L'identità, come costruzione relazionale, necessariamente viene influenzata dal lavoro di campo e dalle attività di ricerca. Molti degli effetti sono comuni a tutti, e conoscerli in anticipo, potrebbe aiutare il ricercatore ad affrontarli in modo più sereno ed a capire quali possano essere gli effetti sui dati che sta rilevando e sulla ricerca in generale.

Durante la mia permanenza in Bolivia, ho avuto occasione di frequentare alcuni antropologi stranieri che facevano ricerca nell'area<sup>66</sup>, e di notare gli effetti di lunghe

---

<sup>66</sup> Area Guaraní nel sud della Bolivia, il centro dell'area viene considerata la città di Camiri. I tre sotto gruppi Guaraní (Ava, Isoseño, Simba), risiedono nelle province Cordillera, Hernando Siles, Luis Calvo, O' Connor e Gran Chaco (Penner, 1994);(Penner, 1998).

permanenze sul campo<sup>67</sup>: dal diventare ‘più Guaranì dei Guaranì’ a una profonda crisi nel ruolo di ricercatore con perdita di significato del proprio lavoro. Nel caso di ricercatori ‘mordi e fuggi’, con brevi permanenze nell’area (in totale due o tre mesi) l’effetto più comune era invece quello del ‘Ho capito tutto! Torno a casa a scrivere’.

I numerosi fattori di stress, che si verificano nel contatto con una cultura diversa, abbinati alla distanza dal proprio contesto culturale di riferimento provocano uno *shock culturale*<sup>68</sup>, fenomeno largamente analizzato nelle problematiche relative alla immigrazione ed alle relazioni interculturali. Gli effetti e le reazioni allo *shock culturale* variano molto da persona a persona, ma, entro certi limiti, potrebbero essere attenuati e moderate da una adeguata preparazione. Sino a pochi anni fa venivano sottovalutati anche gli effetti degli *shock post-traumatici*, ma il costo sociale degli effetti, ha richiamato l’attenzione su questa problematica. L’antropologo si trova esposto con maggior intensità agli effetti dello *shock culturale* a causa della particolarità del suo lavoro di costante, immersione, confronto e riflessione.

John Wengle affronta questa problematica, cercando di comprendere gli effetti psicologici della ricerca sul campo nel libro: *Ethnographers in the Field: The Psychology of research* (Wengle, 1988). Lettura che consiglio a chiunque si accinga a fare un lavoro di ricerca, soprattutto se da solo. Leggendo il questionario che utilizzava per le interviste, mi colpirono molto le domande tipo «Did you ever experience feelings of psychic isolation or helplessness during your fieldwork? If so, how did you handle these feelings?», oppure «Did you ever feel that your project was without meaning or purpose?». Da come sono formulate le domande, e considerato che l’intera scaletta è composta da diciotto temi, è evidente che le sensazioni di isolamento, inutilità e perdita di significato, sono molto comuni. Queste sensazioni sono, in generale, i classici sintomi di ‘spaesamento’ dovuti alla distanza dal proprio contesto culturale di riferimento. Concordo con Wengle nell’affermare che il lavoro di campo comporta necessariamente un impatto sulla personalità. Conoscerne le dinamiche può aiutare a compensare gli effetti sui dati raccolti.

### **La comunicazione tra ricercatori**

Il rischio maggiore di trattare in maniera inadeguata i problemi scientifici non sta nella differenza di opinioni e filosofie, oppure nelle divergenti personalità degli studiosi, ma nel fatto che essi non affermano esplicitamente gli assunti ed i concetti con i quali operano. In

---

<sup>67</sup> Gli antropologi a cui mi riferisco hanno avuto un soggiorno continuato nell’area di almeno un anno, con permanenze sul campo variabili tra 1 e 3 mesi consecutivi.

<sup>68</sup> Per una breve introduzione allo *shock culturale* vedi (Winkelman, 2002).

questo modo, infatti, i loro giudizi non possono esser sottoposti alla prova cruciale di adeguatezza, e non sono né verità né falsità, ma inutili pseudo verità. (Nadel, 1974, p.65)

A differenza di altre discipline che fanno ricorso a linguaggi altamente formalizzati, il linguaggio utilizzato nelle discipline etnoantropologiche, non solo è molto simile al linguaggio naturale, con tutte le problematiche che comporta, a volte è abbinato ad una sorta di resistenza nel fornire definizioni esatte dei termini. In pratica a volte abbiamo come risultato l'impossibilità di confutare delle affermazioni. La quantità di termini simili ma che differiscono nel significato in alcuni casi sostanzialmente, non aiuta certo nella comunicazione tra ricercatori. Una delle difficoltà maggiori che ho trovato nel passaggio dagli studi di tipo tecnico a quelli di tipo umanistico è stato proprio sul significato delle parole. Ho passato il primo anno di studi con la 'garzantina' in mano, cercando praticamente ogni singola parola, e per ognuna facendo una scheda. Lo schedario cresceva costantemente, ma più che il numero di termini, crescevano le schede per ogni singolo termine. Successivamente il problema che mi sono trovato ad affrontare era quello di capire quale eccezione della parola l'autore intendesse, cosa non facile per gli autori contemporanei, per i quali non esiste una voce sui dizionari.

Nadel parla del rischio l'antropologia diventi una «scienza privata», sia per i problemi della continua trasformazione nei concetti, poco definiti (che oggi potremmo dire 'troppo ri-definiti') che a casa degli effetti citati nel paragrafo anteriore del ricercatore come «strumento di osservazione».

### ***Una metodologia di lavoro***

Nelle due ultime ricerche<sup>69</sup> a cui ho partecipato, il gruppo di lavoro era costituito da tre persone che hanno partecipato a tutte le fasi, dalla preparazione alla realizzazione del prodotto finale.

Lavorare in gruppo da un lato permette di attenuare gli effetti dello *shock culturale* e dall'altro di ottimizzare il lavoro e confrontare le riflessioni tra persone con competenze e personalità differenti. Nel lavoro di ricerca su *Fra' Diavolo*, ad esempio, nella fase di preparazione è stato molto proficuo poter dividere in parte la lettura dei testi. Una volta individuati i testi più importanti da prendere come riferimento, siamo passati ad una lettura alta voce in gruppo: uno leggeva mentre gli altri due prendevano appunti. Avvenivano interessanti discussioni di approfondimento e confronto con le letture fatte

---

<sup>69</sup> Vedi *Fra' Diavolo: tra immaginario e storia*, p.29.

individualmente. Per agevolare questa operazione, facevamo ricorso anche a strumenti che permettono di inserire registrazioni direttamente all'interno dei documenti di testo, in modo da poter combinare l'efficienza della scrittura con l'immediatezza della registrazione.

Lavorare in gruppo però non è facile. Assieme ai vantaggi dalla messa in comune di conoscenze, competenze e abilità, ci sono i problemi dovuti alla interazione delle diverse personalità. Dinamiche che possono sfociare in situazioni di conflitto, con il rischio di annullare i vantaggi del gruppo o addirittura mettere in crisi l'intera ricerca. La maggior parte dei conflitti in cui mi sono trovato è stato generato da un mancato riconoscimento delle competenze e da una sovrapposizione o insufficiente definizione di ruoli e responsabilità. Spesso viene trascurato che il riconoscimento è uno dei bisogni fondamentali degli esseri umani.

### **Luci e ombre sul lavoro di gruppo**

In alcune discipline il lavoro di ricerca in gruppo è imprescindibile: per esempio in geologia, nelle ricerche sulle variazioni climatiche, in biologia molecolare o nella fisica nucleare. In generale dove il lavoro non può essere tutto svolto da una unica persona, perché implica la necessità di utilizzare attrezzature complesse, di competenze particolari o semplicemente di una quantità di dati che non potrebbero mai essere raccolti o elaborati da un singolo ricercatore. Nel settore delle discipline etno-antropologiche, il lavoro di gruppo non è una necessità: molte volte il singolo ricercatore è in grado di completare il suo lavoro autonomamente. Non è comune vedere articoli o pubblicazioni firmati da più autori, mentre è più facile trovare raccolte di articoli o saggi riunite in un'unica pubblicazione tematica: lo stesso tema affrontato da più punti di vista.

I fattori che spingono verso il lavoro di gruppo possono essere:

1. La riduzione delle risorse finanziarie disponibili ha reso l'accesso ai fondi di ricerca più complesso, con la necessità di creare progetti sempre più articolati e complessi.
2. La necessità di utilizzare attrezzature e o metodologie complesse, dove le abilità necessarie non possono più essere reperite in un singolo individuo.
3. Sempre più spesso la ricerca si orienta verso l'interdisciplinarietà, richiedendo la collaborazione.

In verità non è niente di nuovo. In sociologia, ma anche nelle discipline etno-antropologiche, spesso i lavori di ricerca vengono svolti da un gruppo. Le forme che più conosciamo, e che possiamo considerare *tradizionali* sono quelle del lavoro congiunto

docente-studente (o gruppo di studenti) e la collaborazione tra ricercatori quando vengano scoperti interessi comuni. Ma spesso all'interno dei gruppi di lavoro *tradizionali*, sono presenti dinamiche di potere tanto consolidate da sembrare ovvie e considerate 'regole non scritte' a cui tutti sottostanno. Certamente dietro ad ogni dinamica ci sono una quantità di motivazioni ed una tradizione, ma le domande da porre sono: "Come certe dinamiche influiscano sulla qualità della ricerca"; "se e come stiano danneggiando la disciplina nel suo complesso"; "Quali effetti a breve e a lungo termine comportano?".

Quindi il lavoro di gruppo non deve essere però considerato una panacea. Entrano in gioco fattori nuovi rispetto alle classiche dinamiche autoritarie, che però non sono di minor impatto per l'individuo e per il rendimento. L'aumento della pressione sull'individuo dovuto al controllo tra pari può sfociare in forme di conflittualità più evidenti. Oppure le richieste di partecipazione ad una 'socialità nel bene del gruppo' possono sfociare in vere e proprie forme di violenza simbolica o per usare una parola più contemporanea di 'mobbing', sino a forme estreme di bullismo. Per esempio, durante gli anni di lavoro in Bolivia, ho partecipato ad un progetto di formazione su metodi partecipativi per lo sviluppo del territorio. Ogni sera dopo il corso allievi e formatori 'consolidavano l'orizzontalità del gruppo' in birreria. Mi sono trovato sottoposto a notevoli pressioni da allievi e formatori perché non 'solidarizzavo abbastanza con il gruppo' visto che dopo la quarta Pacea (birra in bottiglia da 50 cc) mi 'ritiravo' per conservare ancora qualche neurone attivo e riuscire a fare lezione il giorno dopo. Certamente questo è un caso estremo, ma forme molto meno evidenti, ma altrettanto problematiche sono legate quando parte del gruppo si coalizza per 'staccare prima', abbiamo lavorato già troppo', e quindi con spirali deleterie.

In un lavoro di gruppo diventa essenziale stabilire con chiarezza quali siano gli ambiti e le responsabilità di ogni componente e seguire una metodologia esplicita e condivisa in tutte le fasi del lavoro.

Sui metodi di lavoro in gruppo, sia in ambito scientifico che professionale, esiste una ampia bibliografia, disponibile sia in internet che in formato cartaceo. Sarebbe molto importante analizzare i vari metodi per vedere quale siano le più adatte per le varie tipologie di ricerca etnoantropologica. Mi limiterò qui a riportare alcuni suggerimenti, intesi come spunti per la riflessione e per il necessario approfondimento.

Anche se faccio riferimento esplicito al lavoro di ricerca sul campo le riflessioni sono da estendere a tutti le forme di lavoro in gruppo.

### **Definizione di Ambiti ruoli e responsabilità**

Tra i fattori che influiscono negativamente sulla produttività e l'atmosfera di un gruppo di lavoro, soprattutto quando è composto da persone con alti livelli di specializzazione, è la sovrapposizione di ambiti, la sovrapposizione di responsabilità o l'accentramento.

Attendere il naturale 'assestamento' del gruppo è generalmente impossibile, dato che tempo e denaro a disposizione sono generalmente risorse molto limitate. Ritengo che debbano essere stabiliti con chiarezza ruoli, responsabilità e competenze, oltre ad adottare un metodo rigoroso da applicare nella discussione e nel prendere decisioni..

Occorre :

- Verificare che tutti i componenti del gruppo abbiano compreso fino in fondo i compiti, i ruoli e le responsabilità.
- Assicurarsi che tutte le obiezioni siano superate e che i componenti siano ragionevolmente soddisfatti.
- Il 'poi tanto ci aggiustiamo', non solo porta ritardi e problemi nella organizzazione del lavoro, ma costituisce una vera e propria mina che solitamente scoppia nel momento più critico e delicato.

### **Comunicazione**

Può capitare che certe informazioni o modi di realizzare alcune attività siano date per scontate. Il "tutti sappiamo che .... , non importa puntualizzare tutto ....", può diventare il preludio al "ma io pensavo che....". Il punto su cui focalizzare l'attenzione non è quello che supponiamo ogni componente del gruppo pensi, ma quello che è stato detto, e possibilmente scritto. A volte sono proprio le cose più banali e scontate che non vengono esplicitamente condivise a creare i problemi più grandi.

Le forme della comunicazione verbale utilizzate possono essere molte. Mentre i contesti di interpretazione sono condivisi esplicitamente tra due persone che sono nello stesso luogo, non è possibile assumere che lo siano anche la situazione e le circostanze. Per cui una battuta può essere presa sul serio come una frase seria interpretata come battuta. Un ulteriore livello di complessità viene introdotto da tutte le dinamiche del *malinteso* più o meno intenzionale che La Cecla ha analizzato nell'omonimo libro (La Cecla, 1997).

Più semplicemente, non è possibile assumere che tutti i componenti del gruppo, in ogni momento della giornata siano disposti ad ascoltare. Ciò che viene detto fuori dai momenti ritualizzati di discussione e comunicazione, magari facendo ricorso a forme non del tutto

proprie (es. la battuta che sostituisce la critica diretta, oppure un giro di parole per fare una richiesta difficile, ecc.) deve essere poi ripetuto nei momenti stabiliti e nelle forme appropriate per verificare che tutti abbiano compreso e lo abbiano fatto in modo sufficientemente simile.

In un lavoro di gruppo, tutti gli sforzi verso la chiarezza si trasformano in investimenti proficui.

Una lavagna appesa nello spazio comune è un utile mezzo di comunicazione.

### **Attività e modalità fisse**

Una metodologia di ricerca che comporta il lavoro in gruppo dovrebbe essere fondata su una serie di attività fisse, la cui importanza sia condivisa da tutti o che almeno tutti accettino di praticarle. Tralasciando i metodi da utilizzare nella fase di progettazione della ricerca e di preparazione, parliamo direttamente del lavoro di campo.

Instaurare routine libera risorse mentali. Decidere tutti i giorni ‘quando discutiamo di ...’, a che ora si pranza, chi fa la spesa, chi fa pulizia, quali sono gli spostamenti, ecc. occupa tempo e risorse mentali che vengono sottratte al lavoro o al riposo. “Alle 9 non possiamo perché ho una intervista”, “sì ma alle 12 devo andare a XY per incontrare tizio....” La vita non è abbastanza lunga per perdere tutto questo tempo. Se tutte le mattine sappiamo che alle 9 ci riuniamo per 30 minuti, organizzeremo gli impegni in relazione in funzione di questo spazio già occupato. Niente vieta di fare modifiche in caso di necessità, ed è evidente che se le modifiche si avvicinano alla metà delle volte, significa che c’è un problema di fondo: o il momento di incontro è stato fissato in un orario sbagliato, oppure è un campanello di allarme di problemi nel gruppo di lavoro.

La condivisione esplicita rende il lavoro più semplice e veloce e aiuta nei momenti di ‘ma chi ce lo fa fare’. Se tutti praticano una certa attività in un certo momento della giornata, i prevedibili cali di motivazione di uno dei componenti, vengono attenuati dalla routine e dall’effetto traino degli altri. La routine condivisa consente di suddividere mentalmente la giornata in periodo lavorativo e di riposo e soprattutto di sincronizzare, nei limiti del possibile, queste attività, evitando interferenze reciproche. Ricordiamo che la routine regolare nelle attività abbassa notevolmente il livello di stress cui il corpo e la mente sono sottoposti. E sul campo qualunque riduzione del livello di stress è altamente auspicabile.

Aiuta molto esporre nello spazio comune: gli orari stabiliti, la scansione cronologica del programma di ricerca, il calendario collettivo e i calendari dei singoli componenti .

### **Preparazione e lavorazione delle interviste**

Nel caso in cui all'intervista siano presenti più persone è essenziale che sia chiaro a tutti chi conduce l'intervista e quale debba essere il comportamento degli altri presenti.

Attività pre e post intervista:

1. Breve discussione di preparazione all' intervista, definizione della scaletta dei temi-
2. Registrazione intervista.
3. Immediata digitalizzazione in formato compresso, assicurando di mantenere i riferimenti al timecode delle cassette originali.
4. Visione del girato (possibilmente in gruppo) nel più breve tempo possibile. In questa fase viene realizzato un indice approssimativo dei contenuti e dei punti rilevanti della intervista (scalettare l'intervista).
5. Discussione in gruppo, soffermandosi su temi quali: conduzione, ripresa/registrazione, contenuti ecc.

### ***Software di supporto a gruppi di lavoro***

Il Computer Supported Cooperative Work (CSCW), *lavoro cooperativo assistito dal computer* è un campo di ricerca multidisciplinare il cui scopo è lo studio dei modi in cui il lavoro in gruppo, o più in generale la cooperazione fra esseri umani, possa essere resa più efficace dagli strumenti informatici. I prodotti software che più direttamente si ispirano ai risultati e alle proposte di quest'area di ricerca sono comunemente chiamati *groupware* e possono offrire un valido aiuto per le attività di un gruppo di lavoro, soprattutto quando i componenti risiedono a distanze anche considerevoli.

Nei paragrafi che seguono descrivo brevemente alcuni degli strumenti che ho sperimentato e utilizzato

### **Il BSCW**

BSCW sta per Basic Support for Cooperative Work<sup>70</sup> ed è il nome del software che abbiamo utilizzato per semplificare la condivisione, l'accesso ai documenti e la gestione

---

<sup>70</sup> IBSCW è un sistema sviluppato dalla OrbiTeam Software GmbH & Co , [www.bscw.de](http://www.bscw.de). E' possibile richiedere licenze gratuite del software da parte di università e istituti di ricerca.

del gruppo di lavoro del gruppo del progetto “Oriéntati – Orientàti”<sup>71</sup>. Il software , installato su di un server collegato a internet, consentiva di:

- Organizzare l’accesso a livello di utente e di risorsa.
- Condividere i documenti (organizzati in cartelle in modo analogo a quello che siamo abituati a utilizzare nel computer personale).
- Gestire le informazioni personali di ogni collaboratore (indirizzo, telefono, calendario disponibilità ecc).
- Mettere a disposizione una agenda condivisa ed automatizzare gli avvisi via e-mail (inserimento di nuovi eventi, variazioni, invio dei promemoria ecc).
- Pianificare e gestire le riunioni, fissando ordine del giorno, luogo, data e documenti relativi. (ad ogni utente invitato alla riunione, viene inviata una mail che oltre ai link ai documenti di riferimento, include il collegamento diretto agli strumenti per confermare la presenza, negarla o richiedere una variazione).
- Discutere in modo asincrono utilizzando i news-group.
- Mantenere tenere traccia delle versioni dei documenti e delle discussioni.
- Rendere sempre accessibili, via internet, ad ogni componente del gruppo di lavoro i documenti necessari.
- Rendere accessibili via internet i documenti pubblici generici sul progetto.

Il punto centrale della gestione di tutte queste operazioni è l’accesso a livello di utente. L’accesso al sistema avviene tramite autenticazione con nome utente e password (salvo per l’area pubblica dove non è necessario essere autenticati) Con questo tipo di accesso, per ogni utente è possibile specificare le operazioni consentite (se può aggiungere, modificare o solo leggere i documenti, a quali gruppi di discussione ha accesso, quali messaggi riceve, ecc). Dal punto di vista degli oggetti contenuti all’interno del data base, è possibile scegliere per ogni singolo oggetto (sia un documento, un link, un gruppo di discussione o una cartella) chi abbia accesso e quali operazioni possa fare sull’oggetto.

---

<sup>71</sup> Vedi: *Oriéntati – Orientàti*, p.23.

### **Strumenti di discussione asincroni**

Il BSCW Per strumenti asincroni si intendono gli strumenti che consentono di comunicare senza che sia necessaria la compresenza nel tempo dei partecipanti alla discussione.

Generalmente con discussione si intende una comunicazione che implica la bidirezionalità e una simmetria tra i vari utenti. Sono strumenti di questo tipo le mailing list, i newsgroup e i forum. La differenza sostanziale è che attraverso le mailing list ed i newsgroup la discussione avviene utilizzando la posta elettronica, mentre nei forum viene utilizzata una apposita interfaccia per la visualizzazione, la ricerca e l'inserimento dei messaggi. Generalmente i messaggi sono organizzati graficamente in modo da poter visualizzare le risposte ad ogni singolo messaggio e le risposte alle risposte. Il vantaggio delle discussioni realizzate in questo modo è che ogni passaggio rimane 'registrato', per cui non solo è possibile ripercorrere tutte le fasi, ma chi si inserisce nella discussione a distanza di tempo dal suo inizio ha accesso alla stessa quantità di informazioni di tutti gli altri partecipanti, oppure la discussione può diventare uno strumento di formazione o riflessione.

Questi strumenti sono legati essenzialmente alla scrittura ed al massimo immagini fisse. Con la trasformazione del web avvenuta in questi ultimi anni<sup>72</sup>, iniziano ad emergere strumenti che consentono la discussione asincrona, che consentono di utilizzare video e audio<sup>73</sup>.

### **Strumenti di comunicazione asincroni**

Entrano in questa categoria tutti gli strumenti che non implicano necessariamente la simmetria e la bidirezionalità tra i partecipanti.

Alcuni degli strumenti più diffusi sono le wiki, i blog. Caratteristica comune è che consentono la creazione di pagine a chiunque abbia un accesso a internet web senza la necessità di conoscere linguaggi specifici (HTML ecc.)

Wiki<sup>74</sup> più conosciuta è indubbiamente la Wikipedia ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)) l'enciclopedia collettiva universale. Pochi sanno che il software wiki è gratuitamente disponibile e può essere installato con relativa semplicità anche su di un computer non

---

<sup>72</sup> Vedi *Web 2.0*, p. 149.

<sup>73</sup> Ad esempio sul sito [www.youtube.com](http://www.youtube.com) è possibile vedere video e video di risposta.

<sup>74</sup> *wiki* deriva da un termine in lingua hawaiana che significa "rapido" oppure "molto veloce" (Wikipedia, *Wiki*).

collegato in rete<sup>75</sup>. I software wiki consentono di modificare le pagine facilmente, hanno un motore di ricerca interno, generalmente mantengono le traccia delle varie revisioni e mettono a disposizione strumenti di discussione asincrona legati alla voce inserita. Le applicazioni in ambito della ricerca possono andare dalla definizione dei concetti alla scrittura collettiva. Anche se le wiki sono concepite per un libero accesso, è possibile porre dei limiti nell'accesso e nella modifica a soli utenti autorizzati.

Il termine Blog deriva dalla contrazione di web – log ossia “traccia su rete”. Il funzionamento è quello di una cronologia di scritti in cui possono essere inserite immagini, video e link, ma l'evoluzione delle funzioni disponibili nei blog è in continua evoluzione. Essenzialmente è una specie di ‘diario’ pubblico, in cui il proprietario inserisce articolo e riflessioni. Chi accede al blog ha possibilità di leggere il contenuto e inserire commenti, ma non di modificare quanto scritto dall'autore.

### **Strumenti per la discussione sincrona**

Con il termine *strumenti sincroni* si fa riferimento gli strumenti che implicano la compresenza nel tempo dei partecipanti alla discussione. Tra gli strumenti tradizionali più conosciuti abbiamo: il telegrafo (senza registratore su nastro), la radio ricetrasmittente e il telefono. Con una connessione internet e semplici software gratuiti è possibile realizzare video conferenze e comunicare utilizzando video, immagini fisse e suoni.

### ***Errore ed indeterminazione***

Parlare di ‘errore’ nel nostro lavoro può sembrare azzardato, perché il concetto di errore presuppone necessariamente l'esistenza di un valore vero. Non intendo affrontare questioni di epistemologia, che per essere trattate con un minimo di rigore necessiterebbero di un lavoro a parte. Ma mi è però sembrata una interessante sperimentazione riportare le riflessioni generate dall'incontro delle di due prospettive, quella tecnica e quella umanistica, che caratterizzano il mio percorso di vita.

Il primo paragrafo *Cenni sulla teoria degli errori*, è in parte causata dalla ‘provocazione’ di Nadel, che riferendosi all'antropologo come «"strumento" di osservazione» e parlando di «l'equazione personale» attiva ricordi provenienti dagli anni trascorsi in laboratorio misure elettroniche.

---

<sup>75</sup> Personalmente utilizzo un software wiki installato sul mio computer per sostituire le schede cartacee che utilizzavo agli inizi degli studi per accumulare contenuti riguardo a specifiche tematiche.

L'origine del secondo è data dalle numerose citazioni al *Principio di indeterminazione di Heisenberg* incontrate nei testi.

### **Cenni sulla Teoria degli errori**

Tutte le volte che si esegue la misura di una grandezza è necessario valutare l'attendibilità dei risultati ottenuti, ovvero la riproducibilità di tali risultati in successive ripetizioni della stessa misura. (Fazio, 1976, p. 82)

Io affermo che quando voi potete misurare ed esprimere in numeri ciò di cui state parlando, solo allora sapete effettivamente qualcosa; ma quando non vi è possibile esprimere numericamente l'oggetto della vostra indagine, insoddisfacente ne è la vostra conoscenza e scarso il vostro progresso dal punto di vista scientifico. (Giometti e Frascari, 1980, p.1)

Queste due affermazioni sono certamente poco appropriate alle metodologie qualitative, e ovviamente non voglio prenderle come base per le considerazioni che farò. Sono però convinto che superato il pregiudizio numerico, la teoria degli errori di misura possa suggerire alcuni interessanti spunti di riflessione. Non è inusuale che vengano presi spunti dalle scienze 'dure' e dai metodi quantitativi per la riflessione sui metodi qualitativi nelle scienze sociali.

### **Errori di misura**

Una misura è sempre affetta da un errore, ovvero, comunque sia stata eseguita, il valore ricavato differisce sempre da quello vero della grandezza. In altri termini, si definisce *errore di misura*, la differenza tra il risultato di una misura ed il valore reale della grandezza misurata. Dalla definizione precedente risulta evidente che il valore vero di una grandezza non è conoscibile, ma solo ipotizzabile, in quanto non può esser determinato mediante una misura. (Giometti e Frascari, 1980, p.2)

Anche nell'universo, da molti considerato l'unico 'scientifico', dei numeri e dell'elettronica il 'valore reale' non è determinabile, ma non è solo una ammissione, è una indeterminazione per definizione: una misura è sempre affetta da errore. I motivi della diversità tra valore vero e valore misurato sono da attribuirsi a due tipi di errori che si commettono durante la misura: gli *errori sistematici*, e gli *errori accidentali*.

Prendiamo come esempio un tecnico elettronico che deve effettuare una misura utilizzando un voltmetro analogico di precisione. Utilizzando i puntali collega lo strumento ai due punti tra i quali vuole *misurare* la differenza di potenziale elettrico (normalmente indicata in volt). Eseguito collegamento, l'indicatore si muoverà e attestandosi su di una posizione. Sotto l'indicatore è posta una scala appositamente tarata, che rende possibile la lettura del valore. Normalmente si assume che due tecnici di uguali capacità, che effettuano la medesima misura nelle medesime condizioni (temperatura, pressione, campi

magnetici, ecc) utilizzando gli stessi strumenti, otterranno gli stessi valori. Vorrei soffermarmi, in modo molto schematico, sul funzionamento del voltmetro analogico. Attraverso i puntali viene prelevata dall' strumento una piccola corrente dai due punti tra i quali si vuole misurare la differenza di potenziale. Questo prelievo di corrente implica un abbassamento della differenza di potenziale tra i due punti. La corrente prelevata, attraversa una serie di spire su cui è montato l'indicatore e genera un campo magnetico che interagisce con un altro campo magnetico proprio dello strumento. La forza risultante muove l'indicatore. Comparando la posizione dell'indicatore con le cifre della scala il tecnico può apprezzare la misura. Il valore della è il risultato del concatenarsi di eventi, trasformazioni e teorie.

Conoscendo l'errore massimo<sup>76</sup> dello strumento di misura è possibile risalire a un ambito di valori all'interno dei quali si troverà il valore vero.

### *1. Errori Sistematici*

Prendono questo nome gli errori che influiscono sempre allo stesso modo sul risultato della misura, allorché questa viene ripetuta nelle medesime condizioni.

Tali errori sono dovuti a:

- a) Difettosa calibratura degli strumenti.
- b) Errori di lettura.
- c) Condizioni di lavoro in cui si svolge l'esperienza: se infatti, le condizioni sperimentali in cui si è eseguita lo strumento, sono diverse da quelle in cui si è eseguita la calibratura, ha origine un errore che può essere ritenuto sistematico.
- d) Metodo di misura: si può incorrere in un errore se viene effettuata la misura senza tenere conto di alcuni dei fattori che intervengono nella misura stessa.

E' possibile rilevare gli errori sistematici ripetendo la stessa misure con modalità diverse. Nell'esempio citato il tecnico potrebbe utilizzare un voltmetro digitale, oppure metodi indiretti, che fanno riferimento a effetti fisici e teorie diverse. Tuttavia anche con vari accorgimenti, ci sono casi in cui l'errore sistematico non è conoscibile. Nella maggior parte dei casi è possibile arrivare a conoscere il valore massimo (cioè il limite superiore

---

<sup>76</sup> L'errore massimo generalmente viene indicato in una tabella allegata allo strumento compilata dal costruttore in sede di taratura. La tabella viene, ricavata comparando i valori riportati dallo strumento in esame con uno strumento più preciso o con un valore campione. L'errore massimo commesso dallo strumento viene espresso ad esempio in  $\pm 0,03$  v oppure  $\pm x$  % (come valore assoluto o come valore percentuale) del valore misurato.

dell'errore sistematico), ovvero il massimo errore commesso in quelle specifiche condizioni di misurazione.

## *2. Errori Accidentali*

Prendono questo nome gli errori che, pur essendo senz'altro presenti nella espressione di una misura, risultano inconoscibili in quanto assumono valori diversi ogni volta che la misura stessa viene eseguita.

Possono considerarsi come errori accidentati i seguenti:

- a) Errori di valutazione: consistono nella valutazione arbitraria dell'apprezzamento di frazioni della più piccola divisione della scala dello strumento; oppure negli errori di parallasse, dovuti all'angolo tra la posizione dello sperimentatore e la perpendicolare alla scala dello strumento.
- b) Variazioni di tipo ambientale e atmosferico delle condizioni di esperienza.
- c) Disturbi collaterali: vibrazioni meccaniche, correnti d'aria ecc.

A differenza degli errori sistematici che in certa misura sono conoscibili, quindi compensabili (tutto o in parte), gli errori accidentali a causa della loro aleatorietà, sono difficilmente valutabili e compensabili a priori. Esiste tuttavia la possibilità di compensazione degli errori accidentali, mediante l'applicazione di leggi desunte dal calcolo delle probabilità, ripetendo la misura un numero notevole di volte. (Giometti e Frascari, 1980)

Nella Tabella 3 sono riassunte le principali tipologie di errori.

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Sistematici</i><br/>dipendono dal sistema e dagli strumenti di misura adottati. Hanno sempre lo stesso senso. Possono essere ridotti scegliendo metodi e strumenti più precisi.</p>                                                                                     | <p><i>Strumentali.</i> Derivano da eventuali difetti costruttivi, attriti, impreciso tracciamento della scala, imperfetta taratura ecc.</p> <p><i>Metodologici.</i> Intrinseci nel sistema di misura, derivanti dalle alterazioni prodotte dalla stessa presenza degli strumenti, dall'impiego di formule risolutive approssimate, ecc.</p>                                                                 |
| <p><i>Accidentali</i><br/>Dipendono dalle condizioni ambientali in cui si compiono le misure e dalla capacità degli operatori. Hanno valore e segno variabili. Se ne può attenuare l'importanza aumentando il numero delle misurazioni e facendo una media dei risultati.</p> | <p><i>Oggettivi.</i> Derivano da variazioni della temperatura, umidità, pressione ambiente, dalla presenza di campi elettrici e magnetici esterni (es. il campo magnetico terrestre o di circuiti elettrici).</p> <p><i>Soggettivi.</i> Dipendono dalle condizioni fisiche e della maggiore o minore abilità degli osservatori (es. Errori di apprezzamento, di parallasse, di imperfetto azzeramento).</p> |

Tabella 3

Nella Tabella 4 propongo un esempio di come questi concetti potrebbero essere applicati nella ricerca qualitativa .

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Sistematici</i><br/>dipendono dal sistema e dagli strumenti di indagine adottati. Hanno sempre lo stesso senso. Possono essere ridotti scegliendo metodologie più adatte e ricercatori con differenti caratteristiche.</p>                             | <p><i>Strumentali.</i> Derivano dagli errori di applicazione nella metodologia di ricerca, comprendono tutti gli errori introdotti dal ricercatore, sia gli errori nella conduzione della intervista, che quelli introdotti dal genere e dalle caratteristiche personali del ricercatore.</p> <p><i>Metodologici.</i> Intrinseci nel metodo adottato. Per esempio una intervista trasforma la percezione dell'intervistato, chiunque sia l'intervistatore.</p> |
| <p><i>Accidentali</i><br/>Dipendono dalle condizioni ambientali in cui si compiono le ricerche e dalla capacità dei ricercatori. Hanno valore e segno variabili. Se ne può attenuare l'importanza aumentando il numero delle rilevazioni e dei controlli</p> | <p><i>Oggettivi.</i> Derivano da eventi esterni che non sono sotto il controllo del ricercatore, ma dipendenti da fattori rilevabili oggettivamente.</p> <p><i>Soggettivi.</i> sono introdotti casualmente dal ricercatore, che effettua una operazione interpretando in modo errato la situazione o il dato.</p>                                                                                                                                              |

Tabella 4

Se prendiamo l'esempio di una intervista registrata, è possibile rilevare alcuni errori (anche se è difficile comprendere l'entità dell'effetto. Come *errore sistematico strumentale* possiamo considerare l'errato approccio nell'intervista, formulando domande troppo dirette o che suggeriscono la risposta, interrompendo l'intervistato, oppure comunicando giudizi di valore su quello che l'intervistato sta dicendo con una cinesica o prossemica non adeguata. In questi casi non è certo possibile 'calcolare l'errore massimo' e fare correzioni

a posteriori, per cui è essenziale intervenire a priori con una adeguata formazione e pratica dell'intervistatore.

Rientrano negli *errori sistematici strumentali* il genere e le caratteristiche personali dell'intervistatore.

Un errore *sistematico metodologico* per esempio, può essere costituito dal fatto l'esistenza stessa della possibilità di essere intervistato modifica l'approccio verso quella tematica dell'soggetto. L'intervista è da considerarsi un *evento* e una *dinamica* da cui sia intervistatore che intervistato usciranno trasformati.

Anche se le condizioni di intervista non potranno mai ripetersi uguali a se stesse, perché comporta un effetto profondo e permanente nella rete concettuale, è sempre possibile realizzare più interviste a distanza di tempo, possibilmente condotte da persone con caratteristiche personali e genere diverso, in modo che i livelli di attivazione possano ritornare a livelli sufficientemente bassi (settimane o mesi). Altra possibilità potrebbe essere quella di utilizzare differenti strategie di intervista, come alle domande un lavoro su immagini, disegni o fotografie come mezzo per attivare i ricordi o le riflessioni della persona.

Sempre continuando sul parallelo dell'intervista, un esempio di errore *accidentale oggettivo* può essere costituito da un evento esterno che trasforma la situazione: suoni, luoghi, persone presenti trasformano la dinamica dell'intervista. Mentre gli *errori accidentali soggettivi*, sono introdotti casualmente dall'intervistatore: le occasioni perse, il non aver colto un accenno, introdurre un tema estraneo ecc. E' possibile rimediare in parte ad un errore accidentale ritornando sul tema successivamente.

Normalmente in una ricerca vengono realizzate più interviste con soggetti diversi, in modo da minimizzare gli effetti degli errori, ma questo non attenua gli effetti degli *errori sistematici strumentali* se il ricercatore è lo stesso.

## ***Il lato oscuro del ‘principio di indeterminazione di Heisenberg’***

Nei testi di scienze sociali, si trovano spesso riferimenti al *principio di indeterminazione di Heisenberg*. La citazione che utilizzo è ripresa da Paolo Chiozzi, *Manuale di Antropologia Visuale*, ma la stessa la stessa interpretazione viene comunemente riportata in moltissimi testi relativi alla ricerca qualitativa, sia in lingua italiana che inglese.

Si tratta del cosiddetto “principio di indeterminazione”, formulato nell’ambito della fisica atomica, il quale afferma che conoscere la posizione di una particella atomica, significa necessariamente ignorarne la quantità di moto e viceversa, perché l’atto stesso di osservare la sua posizione o la sua quantità di moto determina una modificazione nell’altro elemento rendendone indeterminata la conoscenza” (Chiozzi, 1993, p. 89-90)

In breve, il “principio di indeterminazione di Heisenberg” si può formulare in questo modo: *osservare significa trasformare*; oppure: tutto ciò che è osservabile, in quanto venga osservato, si trasforma. (Chiozzi, 1993, p. 90)

Questa interpretazione del principio di indeterminazione fa riferimento ad una descrizione che lo stesso Heisenberg diede inizialmente, ma che alla luce dei successivi sviluppi teorici, non è del tutto corretta o comunque parziale. Per descrivere l’influenza dell’osservatore o della misura sul sistema sarebbe sufficiente far riferimento alla classica teoria degli errori: l’errore in una misurazione è direttamente proporzionale e di entità paragonabile alla variazione introdotta nel sistema dalla misura stessa. Utilizzare il concetto di *errore* implica necessariamente che esista un *valore vero*. Nella meccanica quantistica questo non è del tutto corretto, perché il sistema di riferimento non è deterministico, ma probabilistico.

## **Il principio di indeterminazione**

[...] afferma sostanzialmente che è impossibile conoscere simultaneamente, attraverso una determinazione sperimentale, due grandezze coniugate (nel senso della meccanica analitica, quali ad esempio la posizione e la quantità di moto di una particella), con una accuratezza grande quanto si voglia. Più precisamente: nella misura simultanea delle coordinate  $x$  e della componente  $p_x$  della quantità di moto di una particella, è impossibile ottenere valori  $x'$  e  $p'_x$  con indeterminazione piccola a piacere. Infatti se  $\Delta x$  e  $\Delta p_x$  denotano l’indeterminazione in  $x$  e  $p_x$  rispettivamente, deve esistere una relazione :

$$\Delta x \Delta p_x \geq c$$

Essendo  $c$  una costante il cui valore è dell’ordine della costante di Planck ( $h = 6,62 \cdot 10^{-27}$  erg s)

[...]

Si noti che il principio di indeterminazione è valido a rigore per qualsiasi corpo, ma in pratica ha conseguenze importanti solo se applicato a particelle di dimensioni atomiche e subatomiche, perché quando si tratta di corpi ordinari, data la piccolezza della costante  $h$  che figura nelle relazioni di indeterminazione, le incertezze  $\Delta x$ ,  $\Delta y$ ,  $\Delta z$ , ecc., inevitabili per il principio di Heisenberg, scompaiono di fronte a quelle ben più notevoli derivanti da errori

accidentali di misura o della imperfetta definizione dei punti di riferimento. (Enciclopedia della Scienza e della Tecnica, V edizione, 1979, Milano, s.v. *Indeterminazione, principio di*)

In un articolo del 1927 dal titolo *Ueber den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik*, Heisenberg introdusse alla comunità scientifica le sue famose *relazioni di imprecisione (ungenauigkeitsrelationen)* o *relazioni di indeterminazione (unbestimmtheitsrelationen)*.

L'esempio comunemente citato per illustrare il principio di indeterminazione, è l'ipotetico esperimento di misurazione della quantità di moto di un elettrone colpendolo con un fotone. La quantità di moto dell'elettrone verrebbe conosciuta attraverso la deviazione del fotone. A causa della massa del fotone, paragonabile a quella dell'elettrone, le modifiche nel sistema creerebbero un livello di indeterminazione. In questo esempio l'elettrone e il fotone vengono considerati come palle su di un tavolo da biliardo, e quindi presa in considerazione solamente la loro natura corpuscolare.

Nello stesso anno la doppia natura degli elettroni è dimostrata dall'esperimento Davisson e Germer<sup>77</sup>, i quali stavano cercando una conferma sperimentale del *dualismo onda-particella* già teorizzato da DeBroglie nel 1924. Pochi mesi dopo la pubblicazione dell'articolo di Heisenberg, Kennard formulò un completo teorema su basi esclusivamente matematiche, eliminando quindi la necessità dei riferimenti empirici e quantificando esattamente l'indeterminazione. (Hilgevoord e Uffink, 2006)

La trasformazione sostanziale introdotta dalla meccanica quantistica, rispetto alla fisica classica, sta nel fatto che introduce una descrizione *probabilistica* (esistono aree in cui la soluzione delle equazioni d'onda forniscono una probabilità maggiore di zero), sostituendo quella *deterministica* (esiste un luogo e un valore esatto, anche se è impossibile determinare entrambi i valori con precisione arbitraria). Il termine *probabilistico* non può essere interpretato solamente nel senso comune della 'probabilità' di incontrare la particella in una determinata area. Ma che l'area in cui è presente la particella è delimitata dal risultato maggiore di zero delle equazioni d'onda. Si crea una cesura netta con il

---

<sup>77</sup> Nell'esperimento, realizzato nel 1927, vennero sparati elettroni attraverso una lastra con un 'forellino' di dimensioni paragonabili a quelle dell'elettrone. Ad una certa distanza dalla lastra con il foro, era posta una lastra fotografica. Gli elettroni che passano il foro e colpiscono una lastra fotografica posta a una certa distanza, non formano una 'rosa di punti' come ci aspetteremmo se avessero natura corpuscolare, ma una serie di cerchi concentrici: una *figura di interferenza* tipica delle onde che colpiscono un ostacolo. E questo avviene anche nel caso l'elettrone che attraversa il foro sia uno solo. In realtà pensare ad un 'forellino' di dimensioni paragonabile a quelle di un elettrone è impossibile, nell'esperimento Davisson e Germer usarono una lastra molto sottile di Nickel, cristallino. Gli elettroni possono, in una certa misura, attraversarla passando negli spazi vuoti esistenti tra i vari nuclei atomici che costituiscono il cristallo, la semplificazione è utile per illustrare i risultati dell'esperimento.

macrocosmo e con la possibilità di rappresentare empiricamente le particelle. Le metafore utilizzate per rappresentare i risultati della meccanica quantistica sono estreme semplificazioni necessarie per ‘immaginare’ qualcosa che sfugge all’universo dei concetti costruiti sull’esperienza fisica del macrocosmo.

Per chiarire questo punto prendiamo ad esempio due rappresentazioni dell’atomo. Nella rappresentazione di Bohr dell’atomo di idrogeno allo stato fondamentale (non eccitato), l’elettrone si trova a  $0,53 \text{ \AA}^{78}$  dal nucleo. La rappresentazione di Bohr è simile a quella del sistema solare: i pianeti (nucleo) con i satelliti (elettroni) che ruotano attorno legati dalla forza di attrazione e mantenuti a distanza dalla forza centrifuga.

Nel modello ondulatorio dell’atomo, l’elettrone non è una ‘pallina’ che ruota attorno al nucleo, ma una forma d’onda descritta dall’equazione di Schrödinger. Secondo questa rappresentazione alla distanza di  $0,53 \text{ \AA}$  dal nucleo non troviamo l’orbita dell’elettrone, ma una densità di probabilità massima. L’elettrone è anche, con probabilità diverse, *contemporaneamente in tutti gli altri punti* in cui l’equazione di Schrödinger assume un valore diverso da 0. Ma attenzione, non stiamo dicendo che l’equazione rappresenta la probabilità che la particella elettrone sia in un punto o nell’altro, l’elettrone *non è in un punto ben preciso dello spazio*, è piuttosto *delocalizzato* nello spazio, è *contemporaneamente presente* in tutti i punti di esso in cui c’è una probabilità maggiore di zero di trovarlo. E’ interessante questa doppia natura: deterministicamente sappiamo esattamente dove è l’elettrone, o meglio lo spazio che occupa, ma lo spazio che occupa e il suo comportamento non sono quelli di una particella ma di una onda. Una metafora che può aiutare a comprendere come si comporti un elettrone in movimento è quello di rappresentarlo come un’onda sulla superficie dell’acqua, che però nel momento in cui raggiunge la spiaggia o un qualunque ostacolo si trasforma in un sasso, quindi un ‘oggetto’ puntiforme, lanciato con forza proporzionale alla sua velocità. In pratica, riprendendo l’esempio di un elettrone che colpisce una lastra fotografica, l’equazione d’onda *collassa*<sup>79</sup> in un punto nel momento in cui l’onda/elettrone incontra la lastra fotografica. A meno che non sia stata *diffratta* da un ostacolo.

Nella formulazione di Kennard dell’indeterminazione il disturbo non gioca nessun ruolo, in quanto il principio è valido anche quando la posizione viene misurata in un sistema e il momento viene misurato in una copia identica del primo sistema. È più

---

<sup>78</sup>  $\text{\AA}$  è l’unità di misura utilizzata nelle distanze atomiche e corrisponde a  $10^{-8} \text{ cm} = 0,00000001 \text{ cm}$ .

<sup>79</sup> Assume valore diverso da 0 in un solo punto.

accurato dire che in meccanica quantistica le particelle hanno *contemporaneamente* alcune proprietà tipiche dei corpuscoli e alcune proprietà tipiche delle onde, non possono essere considerati quindi oggetti puntiformi, e **non possiedono** una ben definita coppia posizione/quantità di moto. Assumono caratteristiche puntiformi quando, attraverso una operazione di misura, facciamo riferimento ad un solo uno degli aspetti della particella.

Heisenberg showed that the uncertainty in the position of the particle times, the uncertainty in its velocity times, the mass of the particle, can never be smaller than a certain quantity, which is known as Planck's constant. Moreover, this limit does not depend on the way in which one tries to measure the position or velocity of the particle, or on the type of particle: Heisenberg's uncertainty principle is a fundamental, inescapable property of the world (Hawking, 1988)

### Una metafora

Una metafora che viene spesso utilizzata per illustrare cosa accadrebbe se le regole della fisica quantistica fossero valide anche nel mondo macroscopico in cui viviamo, è la seguente:

Immaginiamo di avere due fogli, uno bianco ed uno nero, e di metterne uno a caso in una busta da spedire a un collaboratore. Il collaboratore prima di aprire la busta sa che la probabilità di trovare un foglio bianco sono il 50%, dato che è a conoscenza di tre informazioni fondamentali:

1. In origine di sono solamente due fogli, uno bianco e uno nero;
2. Uno dei due è stato messo nella busta
3. il foglio che è stato messo nella busta è lo stesso che verrà trovato quando verrà aperta.

Nel mondo governato dalla meccanica quantistica, questo esperimento funzionerebbe in modo completamente diverso.

Inizialmente avremmo un solo foglio di carta, avente il 50% di probabilità di essere bianco e il 50% di essere nero. Tale probabilità non nasce dal fatto che non siamo a conoscenza del colore del foglio, ma dal fatto che il foglio non ha un colore finché qualcuno non lo misura; diciamo che, potendo essere sia bianco che nero (con probabilità uguale), la funzione d'onda del foglio è una sovrapposizione dei due stati bianco e nero. Mettiamo il foglio nella busta e lo spediamo al nostro collaboratore. Quando lo riceverà, prima di aprire la busta, già sa che avrà il 50% di probabilità di trovarlo bianco e il 50% di trovarlo nero, perché è a conoscenza di una sola informazione fondamentale:

1. Gli stati di foglio bianco e foglio nero sono equiprobabili nella funzione d'onda del foglio.

## L'antropologo e l'indeterminazione

Alla luce di questa riflessione potremmo, con una certa ironia, sostenere che:

La forma d'onda dell'oggetto di studio dell'antropologo circoscrive lo spazio di tutte le ipotesi possibili (dove la soluzione dell'equazione d'onda restituisce una probabilità maggiore di 0 che quella ipotesi possa esistere), formulate e formulabili. L'oggetto assumerà contemporaneamente le caratteristiche di tutte le ipotesi possibili, formulate e formulabili. Nel momento in cui l'antropologo inizia la ricerca sul campo, l'equazione d'onda delle ipotesi *collassa* e si concretizza una sola delle ipotesi. A differenza del collasso dell'equazione d'onda dell'elettrone, potremmo considerare il collasso dell'equazione d'onda dell'oggetto di studio come affetta da inerzia, per cui invece di avvenire in un tempo  $T_0$  determinato<sup>80</sup>, avviene progressivamente con il procedere della ricerca ed ha un primo *semi-collasso* al momento della stesura del saggio finale con la concretizzazione di una o più ipotesi, per poi assumere dinamiche complesse. Ad esempio una perpetua trasformazione di stati possibili. (Malfatti, F. giugno 2007, Appunti)

Ma così ha perso tutto il suo fascino, assomiglia troppo a quello che accade tutti i giorni.

Il problema non è la realtà, ma la rappresentazione che facciamo della stessa. Molte imprecisioni sono intrinseche nel metodo che scegliamo per indagare e rappresentare il sistema, sia esso un atomo o un gruppo di persone.

Utilizzare il principio di indeterminazione di Heisenberg per riferirsi alla presunta perturbazione del sistema introdotta dall'osservatore, non è sbagliato in assoluto riferendosi alla prima formulazione, ma allontana l'attenzione dal vero centro del principio di indeterminazione e porta una pericolosa riduzione della complessità nei problemi emersi dallo studio dell'infinitamente piccolo, o più in generale lo studio di un 'oggetto' che sfugge all'osservazione diretta.

L'indeterminazione di cui parla il principio di Heisenberg è legata all'inadeguatezza del modello meccanico-corpuscolare nella descrizione del comportamento cinematico delle particelle elementari. (Enciclopedia della Scienza e della Tecnica, V edizione, 1979, Milano, s.v. *Indeterminazione, principio di*)

C'è un aspetto importante che viene messo a nudo nello studio delle particelle: quello del ruolo della teoria e degli assiomi.

The unpredictable, random element comes in only when we try to interpret the wave in terms of the positions, and velocities of particles. But maybe that is our mistake: maybe there are no particle positions and velocities, but only waves. It is just that we try to fit the waves to our preconceived ideas of positions and velocities. The resulting mismatch is the cause of the apparent unpredictability (Hawking, 1988)

---

<sup>80</sup> Resta da stabilire se l'istante  $T_0$  è quello in cui viene concepita l'idea della ricerca oppure il momento in cui l'antropologo arriva fisicamente sul campo.

Ad un certo punto della storia della fisica, gli esperimenti sugli oggetti infinitamente piccoli, hanno rivelato che la rappresentazione classica era inadeguata alla descrizione del sistema. Gli scienziati hanno concentrato i loro sforzi nell'immaginare un altro modo di combinare i dati che consentisse di 'spiegare' i risultati di tali esperimenti. Il modello elaborato in quegli anni ha fatto ricorso ad un sincretismo di rappresentazioni, unendo due universi teorici: quello dell'elettromagnetismo e quello della fisica newtoniana. Il risultato, con le correzioni del caso, è stato un 'ibrido' che consentiva di descrivere, con le dovute approssimazioni, un sistema che è inconoscibile direttamente a causa delle dimensioni. Non è interesse di questo elaborato entrare a riflettere se sia inconoscibile per definizione (noumeno kantiano), o causa degli strumenti teorici e materiale utilizzati nella ricerca.

Una delle riflessioni che credo dovrebbe ispirare l'esperienza degli scienziati che negli anni cavallo tra il IX e il XX secolo hanno affrontato la ricerca di una rappresentazione teorica per le particelle, è proprio la riflessione sugli strumenti teorici che vengono utilizzati e di come questi da un lato consentano di ipotizzare e dall'altro limitino le ipotesi per ciò che non possono descrivere. Questo dovrebbe riportare l'attenzione sull'oggetto di studio e sull'utilizzo di strumenti per la ricerca che siano appropriati e utilizzati correttamente, in definitiva sulla formazione dell'antropologo.



## 4. Analisi di archivi digitali

Le mie prime esperienze di trascrizione e l'analisi risalgono al 1993. In quegli anni lavoravo in Bolivia con Irma Penner, una antropologa che stava realizzando una ricerca sugli effetti dell'alfabetizzazione alle donne Guaraní dell'Oriente Boliviano (Penner, 1998). Una grossa parte del lavoro consisteva nella trascrizione e traduzione di circa 30 ore di registrazioni in lingua Guaraní. La trascrizione, la traduzione e la successiva analisi furono un'impresa molto complessa, sia per i problemi di trascrizione che per quelli di traduzione. Le traduzioni dovevano servire anche per realizzare una pubblicazione bilingue, occorreva perciò mettere d'accordo le rappresentanti dei tre gruppi Guaraní presenti sul territorio, Ioseño, Ava e Simba, sul significato delle parole. Il processo di trascrizione e traduzione hanno generato un vero fiume di carta<sup>81</sup> stampata. Un altro livello di problemi era legato al contenuto delle registrazioni: si trattava di interviste fatte da donne a donne, su tematiche molto personali. Di conseguenza le interviste erano particolarmente dense di accenni, battute, metafore, variazioni di tono, con tutte le implicazioni nell'interpretazione del significato e nella traduzione in spagnolo.

Le elaborazioni erano fatte ritagliando, nel vero e proprio senso della parola, fogli di carta ed incollandoli su altri fogli per creare schede facilmente riordinabili e catalogabili. Per semplificare questo lavoro, con l'aiuto di mio fratello esperto programmatore, creammo ETNO, un primo e rudimentale programma che oggi sarebbe chiamato 'per l'analisi qualitativa', informatizzando il sistema che utilizzavamo per l'analisi. Etno era costituito da un data base relazionale scritto in FoxPro. Consentiva di copiare parti di testo non formattato e 'incollare' in una scheda di data base in due campi diversi il testo in lingua originale e la relativa traduzione. Alla scheda (record) potevano essere assegnate varie parole chiave. Con l'ausilio di questo programma fu realizzata parte dell'analisi per la pubblicazione del testo bilingue *Kuña Iñeenduka* (Penner, 1994), con la duplice funzione di restituzione delle testimonianze e come libro di lettura per i corsi scolatici bilingue Guaraní Castellano.

---

<sup>81</sup> Nel 1993 le stampanti a getto di inchiostro su foglio singolo non erano ancora molto diffuse, venivano comunemente utilizzate stampanti ad aghi su modulo continuo.

## ***Perché gli archivi digitali?***

Per me la risposta è semplice: perché no? Devo utilizzare il computer per scrivere, perché non utilizzare un solo strumento per organizzare, riprodurre, archiviare tutto? Poter lavorare solo con il computer, è più comodo e sicuro che portarsi dietro anche le cassette registrate e il registratore. Questo però è vero per me, che ho iniziato a smontare televisori prima di giocare con i soldatini e a programmare con il Sinclair ZX81 a metà degli anni 80. Come dire: tutto è semplice quando lo sai fare.

La diffusione di una tecnologia è legata ad un insieme di fattori molto complessi. E' stata la presa di coscienza di questa complessità che ha spostato il mio percorso di vita dalla tecnica verso l'antropologia. Come metafora, possiamo dire che anche per il mondo digitale vale il principio di conversione della massa in energia<sup>82</sup>. In questo caso alla 'leggerezza' del peso in chilogrammi dei prodotti tecnologici digitali, corrisponde una massa di conoscenze necessarie, la cui inerzia, a differenza della massa fisica, non è sempre uguale per tutti.

Il consolidamento della mia avventura nella digitalizzazione degli audio e dei video, è iniziato nel 1998 con l'esperienza nella sperimentazione di Massimo Squillacciotti della 'didattica multimediale' intesa come rete di connessioni simboliche, successivamente portata avanti con il progetto 'Oriéntati – Orientàti' dal 2000 al 2003 (Malfatti e Squillacciotti, 2003). Una parte del lavoro di quest'ultimo progetto, consisteva nel realizzare sintesi di interviste a professionisti in vari settori lavorativi, 'distillando' in pochi minuti l'essenza di una intervista di 30-40 minuti per inserirle nel sito web.

Già alla metà degli anni '90, la maggior parte dei computer era dotata di una scheda audio, e quindi ogni computer, salvo poche eccezioni, era potenzialmente un sistema per la digitalizzazione. Per digitalizzare le cassette audio (che tutt'oggi utilizzo per la registrazione di interviste), è sufficiente uno dei numerosi software gratuiti o commerciali e un cavetto acquistabile in qualunque negozio di elettronica o strumenti musicali. L'unico limite era la dimensione dei file audio. Per ottenere una qualità sufficiente, diventavano di dimensioni tali da non poter essere copiati su un Floppy Disk, unico sistema al tempo

---

<sup>82</sup> Senza ricorrere alla famosa formula  $E=mc^2$ , è possibile fare riferimento al concetto di 'tempo incorporato' nella tecnologia, ossia la somma dei tempi necessari a realizzare ogni singola parte di un manufatto tecnologico e di tutti i macchinari, strumenti e conoscenze a loro volta necessari. Convertendo la somma di questi tempi in energia umana, l'energia risultante potrebbe essere un interessante indicatore. L'energia media necessaria ad un giorno di vita di un essere umano che svolge attività fisica non intensa è di circa 2200 Kcal, che corrispondono a circa 2,45 KW totali (103 W/h x 24 ore).

comunemente diffuso per la copia e il trasporto degli archivi, considerato che pochi fortunati erano dotati di masterizzatore CD.

Ci sono anche altre ragioni che mi hanno portato verso l'uso di archivi digitalizzati. Ho sempre trovato molto difficoltoso lavorare con il registratore a cassette nella fase di analisi (che, dotato di microfono esterno, è uno strumento ancora molto valido per la registrazione delle interviste) perché ritrovare un punto preciso della registrazione su una cassetta è sempre complesso. Un altro motivo è legato al fatto che sia per una serie di coincidenze che per inclinazione personale, mi sono quasi sempre trovato a lavorare in gruppi di ricerca composti da varie persone e dove la condivisione delle informazioni era essenziale. Duplicare le cassette, distribuirle tra i ricercatori, indicare quali fossero le parti da ascoltare o verificare, sarebbe stato complesso: "Vai al numero di contatore 212 della cassetta MBCA\_012 e ascolta la parte relativa alle cure tradizionali, mentre da 501 a 713 l'intervistato parla del rapporto con le istituzioni". Ultimo fattore, ma non meno importante, è legato al fatto che in molti casi, oltre ad un rapporto di ricerca era necessario anche realizzare dei montaggi audio e/o video.

Nelle ultime due ricerche<sup>83</sup> importanti per durata e quantità di materiale raccolto, a cui ho partecipato come membro del C.R.E.A.<sup>84</sup>, abbiamo prodotto un totale di circa 125 ore di video registrazioni, e circa 40 ore di registrazioni audio da gestire in un gruppo di lavoro di tre persone. Le due ricerche erano molto simili per obiettivi: integrare e/o costituire un archivio di interviste per il museo, approfondire alcune tematiche e realizzare dei prodotti audiovisivi. Per permettere a tutto un gruppo di lavoro di partecipare alla fase di analisi e realizzazione dei prodotti finali, era essenziale utilizzare un sistema per condividere facilmente i dati nelle varie fasi. Per la riflessione sulla metodologia di lavoro vedi *Lavoro in gruppo*, p. 83.

### ***Digitalizzazione a media risoluzione***

Utilizzo il termine *digitalizzazione a media risoluzione* per distinguere dalla *digitalizzazione a fini conservativi*, che ha come obiettivo la conservazione del contenuto alla massima qualità. I file prodotti con la *digitalizzazione a fini conservativi* sono di notevoli dimensioni e non hanno le caratteristiche di semplicità nella riproduzione, di trasporto e duplicazione necessari per il lavoro di analisi.

---

<sup>83</sup> Vedi: *Fra' Diavolo: tra immaginario e storia*, p.29 e *Museo del Brigantaggio dell'Alta Toscana*, p.37.

<sup>84</sup> Centro Ricerche EtnoAntropologiche, [www.creasiena.it](http://www.creasiena.it)

La digitalizzazione a media risoluzione ha come obiettivo l'ottimizzazione dei tempi e delle risorse necessarie, mantenendo un livello qualitativo minimo sufficiente per tutti i livelli di analisi, equilibrato rispetto ad attrezzature, costi, spazio occupato dai file, semplicità nella riproduzione e nella condivisione. Deve poter essere realizzata in modo 'casalingo' da un ricercatore con un minimo di preparazione, utilizzando un comune elaboratore e attrezzature di tipo non professionale. E' possibile ottenere file *media risoluzione* contestualmente o in seguito ad una *digitalizzazione conservativa*, il costo di ricompressione dei file è generalmente molto basso, considerato che in genere il tempo di lavorazione è costituito essenzialmente da elaborazione da parte di un computer e può essere realizzato in serie utilizzando software gratuiti come Virtual Dub<sup>85</sup>. Unica eccezione è costituita dagli archivi digitalizzati su supporti DVD VIDEO<sup>86</sup>, che oltre a non avere una qualità eccellente a fini conservativi, impongono l'estrazione manuale e non sempre semplice per ogni DVD.

Esempi di spazio occupato dagli archivi digitalizzati in media risoluzione:

- Un normale computer portatile con 10 gigabyte di spazio libero su disco può contenere facilmente 14 ore di video o 173 ore di audio
- Un Disco Rigido esterno da 320 gigabyte (costo circa 150-180 Euro) può contenere 457 ore di video o circa 5.400 ore di audio in mp3 qualità simile a cd (128 Kbit/s)
- Un CD può contenere 1 ora di video mpeg1 o 12 ore di audio mp3
- Un DVD dati può contenere 6,4 ore di video o 78 ore di audio

I fattori che influiscono sulla qualità di un processo di digitalizzazione sono moltissimi e spesso invisibili o molto difficili da individuare. Per esempio, oltre la giungla selvaggia dei 'codec'<sup>87</sup>, dei formati di compressione e dei parametri (identificati in gergo tecnico con sigle come Kbps, fattore compressione, un passaggio, due passaggi, Variable Bit Rate, Constant Bit Rate, fattore di qualità, matrice di quantizzazione ecc.), esiste il mondo oscuro e impenetrabile dei programmi. Come nel mondo fisico, le cose possono essere fatte bene o male, approssimativamente o 'a regola d'arte'. E' molto difficile scoprire le procedure di calcolo che un programma utilizza per elaborare i dati. Basti pensare che la compressione in formato mp3 a parità di parametri, può dare risultati molto diversi e

<sup>85</sup> VirtualDub è una utilità gratuita per la cattura e l'elaborazione video. E' disponibile per piattaforme Windows ed è rilasciato sotto GNU General Public License (GPL). Non è un programma per montaggio video, ma è ottimale per effettuare operazioni di elaborazione, conversione, segmentazione ecc su video. Per maggiori informazioni e per scaricare il programma vedi: [www.virtualdub.org](http://www.virtualdub.org)

<sup>86</sup> I DVD Video utilizzano come supporto un normale DVD, e come formato di compressione l'mpeg2. I dati vengono però scritti secondo uno specifico formato, che non può essere direttamente copiato e ricompresso. In generale sconsiglio l'utilizzo del formato DVD Video per l'archiviazione.

<sup>87</sup> Un codec è un programma o un dispositivo che si occupa di codificare e/o decodificare digitalmente un segnale (tipicamente audio o video) perché possa essere salvato su un supporto di memorizzazione o richiamato per la sua lettura. (Wikipedia, *Codec*)

facilmente identificabili ‘ad orecchio’, a seconda del software e del codec utilizzato. Purtroppo anche per i professionisti del settore non è facile orientarsi. Il prezzo di un software non è sempre un indicatore affidabile della qualità delle operazioni: esistono software open source gratuiti di ottima qualità e software costosi di media o bassa qualità, come d’altra parte è vero l’inverso.

Per la *digitalizzazione a media risoluzione* dei video ho cercato di mantenere una qualità paragonabile a quella delle cassette VHS che considero sufficiente per l’analisi, utilizzando compressione in formato mpeg4 e/o mpeg1<sup>88</sup> PAL standard. A parità di spazio occupato (650 megabyte per ogni ora di registrazione) con la compressione mpeg4 si ottengono immagini di qualità superiore. Il formato mpeg1 ha il vantaggio di poter essere riprodotto da tutti i lettori DVD casalinghi.

Compresso in questo modo l’intero archivio delle due ultime ricerche, circa 125 ore di registrazioni video, occupa circa 80 gigabyte di spazio e può essere interamente contenuto nel disco di un moderno computer o in un disco rigido esterno, del costo di circa 80 Euro. Ognuno dei tre ricercatori coinvolti aveva a disposizione costantemente l’intero archivio o la parte di suo interesse mentre le interviste venivano realizzate.

#### **Vantaggi:**

- Il materiale originale (cassette), una volta digitalizzato, non corre rischi di danneggiamento, di incidenti o usura. I continui passaggi riproduzione/pausa, avanzamento veloce, riavvolgimento necessari per la trascrizione e l’analisi, sottopongono i nastri e le attrezzature a livelli estremi di usura causando, oltre ai rischi di danneggiamento del nastro, un veloce deperimento delle attrezzature.
- Riferimento univoco per ogni intervista: Il segmento tra 45’ 34” a 48’ 13” del file MBCV\_0045, è un riferimento univoco per tutti, indipendentemente dalla attrezzatura utilizzata.
- Velocità nell’accesso ai sintagmi nelle analisi trasversali.
- Consente l’utilizzo di software per l’analisi qualitativa. Questi software permettono di realizzare trascrizioni, collegare il testo al video/audio, di assegnare parole chiave a sintagmi e realizzare ricerche per parole chiave. Sono di grande aiuto per il ricercatore perché permettono di avere a disposizione trascrizione e registrazione originale facilmente accessibile velocemente in tutte le fasi dell’analisi.

---

<sup>88</sup> Per una descrizione più dettagliata ed i parametri vedi: *Allegati: Tecniche digitalizzazione a media risoluzione*

- Condivisione, duplicazione e segmentazione dell'archivio facile ed economica.
- Per informazioni più dettagliate sui formati e sulle tecniche di compressione.

## ***Software per l'analisi qualitativa***

Con analisi qualitativa si intende un processo nel quale si ha la necessità di confrontare e classificare vari tipi di dati, per costruire teorie o interpretazioni.

I software per l'analisi qualitativa includono un'ampia gamma di strumenti progettati per aiutare il ricercatore nel processo di analisi. La maggior parte dei software disponibili sono stati progettati su specifici approcci metodologici utilizzati in sociologia (es. action research, grounded theory, conversation analysis ecc.).

Il termine CAQDAS - Computer Assisted Qualitative Data Analysis - (analisi qualitativa dei dati assistita da computer) è stato introdotto da Fielding and Lee nel 1991 e si riferisce ai software sviluppati per aiutare i ricercatori nel lavoro di analisi qualitativa.

Per chiarire meglio, possiamo fare un parallelo con i programmi di videoscrittura. Questi programmi, oltre a permettere di inserire i caratteri alfabetici, cancellarli, formattarli e spostarli, sono dotati di strumenti che aiutano nella stesura del testo: ricerca di parole, stili di formattazione, correzione ortografica, possibilità di gestire automaticamente note a piè pagina, indici, riferimenti incrociati ecc. Allo stesso modo, i software per l'analisi qualitativa aiutano il ricercatore in molti dei compiti che possono essere automatizzati o semplificati, sia nello strutturare il lavoro che nel semplificare l'accesso ai vari documenti e dati. Gli strumenti a disposizione, in genere mantengono collegamenti stretti e di facile accessibilità tra le varie tipologie di contenuti, consentono la ricerca di parole o frasi, la creazione di schede e classificazioni, la realizzazione di annotazioni e commenti sugli oggetti inseriti, la creazione di rapporti e l'esportazione dei contenuti. Quello che non possono fare, per fortuna, è realizzare l'analisi per noi: l'analisi resta sempre piena responsabilità del ricercatore. Gli effetti di preconcetti e degli errori di interpretazione o di metodo, possono invece essere attenuati favorendo la condivisione con altri ricercatori o realizzando verifiche, ma non certo essere eliminati da un software. (Taylor, 2006)

## ***Tipologie di software***

Nel 1995 Miles and Weitzman nel 1995 definiscono due categorie principali per distinguere queste tipologie di software: Code and Retrive e Code-based Theory Builders.

Oggi questa divisione è oramai superata. Con l'aumento esponenziale nell'uso di tecnologie digitali, la modifica, l'aggiunta di funzioni e la creazione di nuovi pacchetti è in continuo aumento e rende difficile tracciare dei precisi confini.

E' possibile suddividere le categorie dei software in sette grandi gruppi (Taylor, 2006):

### **Ricerca testo e analisi del Contenuto**

Questi software aiutano il ricercatore a ricercare frammenti di testo e termini in data base di grandi dimensioni o archivi di documenti. Rientrano in questa categoria i motori di ricerca locali e le tutte le applicazioni che consentono di ubicare e accedere in modo veloce ed intelligente ai dati presenti in grandi archivi, siano essi centralizzati o suddivisi in vari computer o server su di una rete. Sono software prevalentemente dedicati alla ricerca dei dati e le funzioni per la codifica<sup>89</sup> e l'analisi sono piuttosto limitate.

### **Codifica e Ricerca (Code and Retrieve)**

A questa categoria fanno riferimento i primissimi software per l'analisi qualitativa realizzati a partire dai primi anni '980. Questi programmi permettono al ricercatore di assegnare categorie e codici specifici (o parole chiave) a parti di testo e sono dotati di strumenti per la ricerca e l'organizzazione per categorie. Con lo sviluppo degli strumenti a disposizione, molti di questi software sono passati nella categoria successiva.

### **Costruzione di Teoria ( Theory Building Software)**

Questi programmi sono il risultato dell'evoluzione dei programmi di *codifica e ricerca*. Comprendono tutte le caratteristiche dei *code and retrieve* abbinati a sistemi sofisticati di ricerca e presentazione dei dati, come la visualizzazione di diagrammi e reti di connessioni, o la possibilità di aggiungere annotazioni e commenti agli oggetti. In genere questi programmi dispongono di modalità avanzate per la gestione degli elenchi di codici e parole chiave e delle relative definizioni operative. In questa categoria ricadono la maggior parte dei software attualmente disponibili.

---

<sup>89</sup> In sociologia con operazione di codifica si intende "[...] una operazione per mezzo della quale i dati raccolti vengono organizzati in classi , e un numero o simbolo è assegnato a ciascuno di loro", p. 478 (Goode e Hatt, 1962), implica quindi due operazioni, la classificazione e l'assegnazione di un codice univoco.

## **Concordanza**

Questi software sono stati sviluppati per aiutare i ricercatori che operano con metodi quantitativi in studi sull'uso del linguaggio. Sono software studiati per lavorare con grandi archivi di testo (corpus), e consentono di confrontare parole e contesto di uso in ogni corpus, ad esempio presentando i risultati dell'uso di dieci parole in due finestre separate con le parole a sinistra e i contesti d'uso a destra.

## **Analisi Audio e Video**

La maggior parte di questi programmi dispongono delle funzioni di codifica e ricerca dei programmi di *costruzione di teoria*, adattate per operare su registrazioni audio e video. In questa categoria rientrano molti programmi di analisi come Transana, Anvil, NVivo ecc.

## **Mappe concettuali e Diagrammi**

In questo gruppo ricadono i software che consentono di costruire mappe concettuali e diagrammi logici, molti pacchetti di *Costruzione di Teorie* integrano direttamente queste funzioni.

## **Recupero dati e conversione**

In questa categoria sono inclusi i software per il riconoscimento dei caratteri (OCR<sup>90</sup>), che trasformano le immagini di testi in testi modificabili, e quelli di riconoscimento vocale, che convertono la voce in testo.

Al di là di questa classificazione, in linea di principio possiamo ritenere che qualunque sia il tipo di analisi od operazione da realizzare, molto probabilmente esiste un software utilizzabile per questa analisi oppure è possibile modificarne uno per adattarlo.

## ***Principali funzioni dei software***

Le differenze tra i software per l'analisi qualitativa riflettono le differenze tra i vari approcci metodologici e pratici nella ricerca. E' difficile dire quale metodo sia 'il migliore' come è difficile stabilire quale sia il modo esatto di realizzare una analisi. Qualunque

---

<sup>90</sup> Acronimo di *Optical Character Recognition*, riconoscimento ottico dei caratteri (vedi *Glossario: OCR*, p. 168)

strumento porta con se dei vantaggi ma anche delle costrizioni. Il coltello è utile per tagliare, ma è pericoloso portarlo in tasca. Viene creato il coltello a serramanico, che però rischia di chiudersi in certe condizioni di uso e ferire chi lo sta adoperando. Più è complesso lo strumento e maggiori saranno gli effetti di strutturazione nel lavoro da effettuare.

E' importante non sottovalutare la fase di scelta del programma e l'impostazione iniziale del lavoro in ogni progetto. Il lavoro trascrizione e definizione delle categorie è la parte più impegnativa del lavoro. Una volta avviato, potrebbe essere molto complesso o comportare un notevole dispendio di tempo cambiare impostazione.

I software per l'analisi qualitativa offrono una serie di funzioni comuni che vengono implementate in modo differente nei vari pacchetti. Lewins e Silver (Lewins e Silver, 2006) descrivono le principali funzioni comuni ai software per l'analisi qualitativa, che abbinate alle necessità specifiche del progetto di ricerca, possono essere utili nella scelta del pacchetto più adatto al lavoro da realizzare.

### **Strutturazione del lavoro**

Il *progetto* che l'utente crea costituisce il contenitore e punto di connessione tra tutti gli elementi necessari per il lavoro. La possibilità di poter salvare differenti *progetti* consente allo stesso utente di lavorare contemporaneamente su più attività o suddividerne una in parti, oppure a vari utenti di utilizzare lo stesso software. Nel caso venga scelto di suddividere il lavoro in *progetti* separati, è importante verificare le possibilità e le modalità di integrazione delle parti.

Il data base interno del software può contenere fisicamente tutti i file necessari al lavoro, ma più spesso contiene solamente i riferimenti alle posizioni dei file, che potranno essere archiviati sul computer, in una rete locale o su dei server connessi via internet. I problemi legati alle dimensioni degli archivi audio e video sono oramai quasi risolti dall'aumento delle dimensioni e la diminuzione dei costi dei sistemi di archiviazione di massa.

Utilizzare un data base accessibile via rete locale o internet è necessario nel momento in cui ricercatori debbano lavorare contemporaneamente sullo stesso progetto. In alcuni software sono disponibili apposite funzioni di sincronizzazione ed integrazione tra i vari data base dei singoli ricercatori. In mancanza di queste funzioni è possibile adottare specifiche strategie di lavoro per integrare le modifiche.

E' difficile che un software per l'analisi qualitativa possa utilizzare file multimediali archiviati su di un server remoto connesso via internet. Per effettuare una analisi di un archivio multimediale, il punto in riproduzione e il file cui si fa riferimento cambiano continuamente ed i sistemi di comunicazione via internet sino ad oggi non consentono di accedere agli archivio con sufficiente velocità per consentire queste operazioni. E' invece possibile utilizzare un server su una rete locale sufficientemente veloce. Transana versione multiutente utilizza un unico data base accessibile via internet a cui tutti i ricercatori fanno riferimento, mentre i file multimediali vengono duplicati sulle varie reti locali o computer isolati.

Generalmente al momento dell'apertura del progetto tutti i dati inclusi dovranno essere accessibili. La scelta di lavorare attraverso una rete locale o internet evita di dover archiviare tutti i dati sul computer locale, ma obbliga ad avere una connessione disponibile con il server ad ogni sessione di lavoro.

### **Aderenza ai dati**

Una delle qualità principali dei programmi per l'analisi qualitativa sta nel permettere un accesso veloce e rapido ai dati originali, siano essi testi, suoni, immagini o immagini in movimento. Per questa ragione, le modalità di visualizzazione e navigazione nei documenti sono importanti per mantenere un contatto 'vivo' e stretto con i documenti originali in ogni fase della lavorazione.

### **Esplorazione dei dati**

L'accesso rapido ai dati inseriti è una funzionalità comune. Poter consultare velocemente una trascrizione o una registrazione è importante, come altrettanto importante è poter consultare gli elenchi delle parole chiave o categorie utilizzate. Alcuni software offrono anche modalità grafiche per presentare la collocazione delle parole chiave o dei codici nei vari documenti.

### **Funzionalità di Codifica**

Tutti i software offrono sistemi più o meno sofisticati di codifica. Con codifica si intende la possibilità di definire parole chiave e categorie, abbinate a indicazioni sull'uso e di assegnarle ai vari oggetti presenti nel data base e a frammenti degli stessi (siano parti di testo, audio o video).

L'operazione di codifica è di completa responsabilità dell'utente, che ha massima libertà nella codifica e nella assegnazione delle parole chiave agli oggetti. In alcuni software, come ad esempio Qualrus<sup>91</sup>, la codifica può appoggiarsi a una struttura integrata di intelligenza artificiale che impara dalle precedenti azioni del ricercatore e fornisce suggerimenti.

Ricordo che la maggior parte dei software per l'analisi qualitativa proviene da metodologie di ricerca sociologiche, dove la fase di codifica è un processo ben strutturato e determinante a sua volta lo spazio dell'analisi. La apparente rigidità di alcuni data base può sembrare restrittiva, ed in alcuni casi lo è, per la ricerca di tipo Etno-antropologico, dove spesso le categorie non sono così rigide e vengono modificate con il procedere della ricerca. E' importante porre attenzione sulle modalità di modifica e/o integrazione dei dati codificati.

### **Gestione del progetto e organizzazione dei dati**

Come *gestione del progetto* in senso stretto, si intende l'organizzazione delle varie tipologie di dati in funzione delle analisi da effettuare, permettendo al ricercatore di focalizzarsi su dei sotto gruppi di dati e facilitare la comparazione. A seconda delle funzioni messe a disposizione, alcune operazioni potranno essere semplificate, mentre altre risultare più complesse

### **Gestione del progetto di ricerca**

La gestione del progetto di ricerca include anche attività di gestione del gruppo di ricerca, dal calendario delle attività sino alle questioni amministrative. Alcuni software includono alcuni strumenti per la programmazione del lavoro (esempio tempi necessari per le singole attività e calendario) e per la collaborazione (ad esempio Transana Multiutente integra il Transana Message Server, un sistema che consente ai ricercatori on-line di comunicare tra di loro). Generalmente per queste funzioni vengono utilizzati specifici software per la gestione di gruppi di lavoro Chiamati groupware (ad esempio il software BSCW: Basic Support for Cooperative Work<sup>92</sup>).

---

<sup>91</sup> Qualrus è un software per l'analisi qualitativa che utilizza una matrice di intelligenza artificiale per aiutare il ricercatore nella fase di codifica e nell'analisi dei dati. Per ulteriori informazioni: [www.ideaworks.com](http://www.ideaworks.com)

<sup>92</sup> vedi: *Software di supporto a gruppi di lavoro*, p.91.

### **Ricerca sul data base e visualizzazione dati**

La ricerca e la presentazione dei dati inseriti è la funzione centrale nel processo di analisi. È molto importante porre attenzione sulla modalità di interrogazione del data base e di visualizzazione queste funzioni. Generalmente per le ricerche complesse sono disponibili le funzioni logiche fondamentali (and, or, not). Le possibilità di ricerca visualizzazione dei dati sono direttamente legate con il processo di codifica. Per esempio, in Transana è possibile assegnare parole chiave sia agli episodi (l'intera registrazione video/audio) che a un sintagma (clip) degli stessi; assegnando la stessa parola chiave *uso dell'acqua*, sia ad un episodio che ad una clip, avremo come risultato della ricerca sulla parola *uso dell'acqua* sia le clip che gli episodi. Il problema può essere risolto creando due gruppi di parole chiave: *episodi: uso dell'acqua* e *clip: uso dell'acqua*. Oppure creando un gruppo di parole chiave *tipo oggetto*, contenente le varie categorie di oggetti presenti nel data base, in modo da poter effettuare una ricerca selettiva del tipo: trova *uso dell'acqua* escludendo gli oggetti classificati come *episodi (uso dell'acqua not episodi)*.

### **Strumenti di scrittura**

Il processo dell'analisi qualitativa raramente è un processo lineare. Disporre, oltre ai normali strumenti di scrittura, di strumenti che consentano di inserire note, commenti e annotazioni è molto utile per lasciare traccia di intuizioni, riflessioni e collegamenti da riutilizzare successivamente.

### **Formati di esportazione e importazione dei dati**

Tutti i software dispongono di varie modalità di esportare ed importare i dati e le ricerche fatte sul data base. I formati di esportazione disponibili sono importanti considerato che questi dati dovranno essere poi integrati in relazioni di ricerca. Poter esportare i dati in forma grafica, rtf, tabelle di dati o altri formati aiuta in questo processo. Nei casi l'analisi qualitativa sia affiancata da una analisi di tipo quantitativo, sarà utile avere la possibilità di esportare o convertire i dati nel formato che sia necessario.

Considerato che questo lavoro è dedicato alla analisi di archivi audiovisivi, la possibilità di esportazione di sintagmi significativi o dei riferimenti di timecode è molto utile.

## ***Effetti sulla impostazione del lavoro***

L'uso di software per l'analisi qualitativa indubbiamente porta necessariamente delle trasformazioni nell'impostazione del lavoro.

Molte operazioni sono obbligate, come ad esempio i campi descrittivi che è possibile assegnare ad un oggetto o le modalità in cui un oggetto può essere classificato o manipolato sono preordinate, e non è detto che corrispondano esattamente alle nostre necessità. La complessità o la semplificazione nelle operazioni crea nell'impostazione del lavoro dei percorsi 'facilitati' e dei percorsi 'accidentati', in pratica delle vere e proprie 'percorsi di fondo valle' che tenderanno ad incanalare il lavoro verso alcune direzioni, rendendone altre più difficili e complesse. Questa caratteristica non è assolutamente una novità, stessa cosa accade per qualunque metodo di analisi scegliamo, sia su materiale digitale che non. A volte però si tende a sottovalutare l'influenza degli strumenti e delle modalità di lavoro sui risultati. Per esempio, le schede cartacee inizialmente sono fogli bianchi, il ricercatore può decidere liberamente quali annotazioni fare e in che punto, ma mano a mano che si riempiono di annotazioni, diventa sempre più complesso modificarle e non consentono un accesso diretto alla registrazione originale. Utilizzando i programmi per computer e data base, è necessario strutturare bene il lavoro prima di procedere, perché spesso la correzione di alcuni errori di impostazione può essere molto laboriosa. Ad esempio in Transana, una volta creata una clip, per spostare il punto di inizio o di fine, occorre cancellare la clip e rifarla. L'operazione occupa circa 10-20 secondi, ma moltiplicata per 100 clip diventa rilevante.

Il vantaggio, o lo svantaggio a seconda dei punti di vista, è che ogni modifica in ogni caso non comporta 'perdita di qualità', nel senso che le cancellature o le modifiche risultano sempre come se fossero le prime, a differenza delle cancellature e modifiche sulle schede cartacee.

Conoscere i lati forti e deboli di un metodo è importante, qualunque esso sia, tradizionale o informatizzato. Solo in questo caso potremo usare lo strumento con coscienza, scegliendo quale sia il più appropriato per il lavoro che stiamo svolgendo, senza sopravvalutare o sottovalutarne aspetti importanti. Molti degli errori sistematici<sup>93</sup> possono essere corretti o comunque tenuti sotto controllo conoscendo pregi e difetti del metodo di 'misura' o di analisi dei dati. Anche nei metodi tradizionali si analizzano alcune operazioni o modalità di analisi vengono escluse perché troppo complesse, lunghe o difficili.

---

<sup>93</sup> Cfr: *Cenni sulla Teoria degli errori*, a p.95,

## ***Transana***

Tra i vari software disponibili, la mia attenzione si è concentrata su Transana per vari motivi:

- Tempo che ho impiegato per realizzare una prima sperimentazione di uso.
- Specificità (specifico dedicato all'analisi di documenti audio e video).
- Adattabilità al lavoro dell'antropologo.
- Software open source<sup>94</sup>.
- Costo (Il software è stato distribuito gratuitamente sino all'aprile 2007, da quella data il suo costo è di 50 US\$, circa 37 €. Per maggiori dettagli vedi pag. 121).
- E' disponibile sia in versione Windows che Mac.
- Sembra essere l'unico software che permette di lavorare su grandi archivi.

### ***La storia del programma***

La storia di Transana inizia nel 1995 negli USA, più precisamente all'Università del Wisconsin. Chris Fressnacht, ai tempi, era uno studente di sociologia che stava scrivendo una tesi basata sull'analisi di un gran numero di interviste registrate. Come accade spesso, invece di andare al cuore del problema, ossia scrivere la tesi, iniziò a girarci intorno scrivendo un programma che gli consentisse di analizzare le interviste. Ad un certo momento si rese conto che non sarebbe riuscito a terminare la tesi e finire il programma. Con saggia decisione terminò la tesi e donò il codice del programma all'università a condizione che venisse completato e distribuito gratuitamente.

Nel 2000 il Wisconsin Center for Education Research<sup>95</sup>, incaricò David Woods di terminare il lavoro di sviluppo del programma. David rielaborò parti significative e aggiunse una serie di funzioni in modo da renderlo più flessibile ed adattabile. Finalmente nell'ottobre del 2001 venne rilasciata la prima distribuzione, la 1.0

---

<sup>94</sup> In informatica, Open Source (termine inglese che significa *sorgente aperto*) indica un software rilasciato con un tipo di licenza per la quale il codice sorgente è disponibile a chiunque, in modo che con gli apporti, generalmente liberi e spontanei, il prodotto finale possa raggiungere una complessità maggiore di quanto potrebbe ottenere un singolo gruppo di programmazione e le soluzioni adottate nel codice di programmazione siano liberamente disponibili per studi approfondimenti. L'open source ha ovviamente tratto grande beneficio da internet. Alla filosofia del movimento Open Source si ispira il movimento Open Content: in questo caso ad essere liberamente disponibile non è il codice sorgente di un programma ma contenuti editoriali quali testi, immagini, video e musica. (Wikipedia, *Open Source*)

<sup>95</sup> Wisconsin Center for Education Research <http://www.wcer.wisc.edu>

La versione originale del programma Transana era scritta utilizzando come linguaggio di programmazione il Delphi<sup>96</sup>, di proprietà della Microsoft, cosa che avrebbe limitato il funzionamento solamente al sistema operativo Windows e contenendo almeno un componente commerciale non rendeva Transana completamente conforme alle specifiche per la distribuzione open-source. Nel 2003 David Woods ha iniziato a riscrivere Transana in Python, un linguaggio di programmazione open-source e multiplatforma. La nuova versione 2.0 è stata terminata agli inizi del 2005. I codici sorgente di Transana sono disponibili sul sito del progetto per chi voglia effettuare modifiche o semplicemente studiarne la struttura. (Woods, 2006)

Negli anni, attorno al progetto Transana, anche grazie ai forum di discussione presenti sul sito [www.transana.org](http://www.transana.org), si è aggregata una nutrita comunità di ricercatori provenienti da differenti settori disciplinari, accomunati dall'interesse per lo strumento e dalla filosofia del progetto. Comunità che ha avuto parte attiva nella realizzazione della versione 2.0 e che continua ad essere uno dei motori della evoluzione del programma. Nel gruppo di sviluppo, oltre a David Woods, occorre ricordare gli importanti apporti di Jonathan Beavers, Nate Case, Mark Kim, Rajas Sambhare e David Mandelin.

A causa dei crescenti costi di sviluppo e delle scarse donazioni da parte degli utilizzatori (a fine 2006 erano state scaricate 40.000 copie di Transana, ma solo pochi avevano versato il libero contributo che veniva richiesto), i download dalla versione 2.20, che include nuovi e importanti aggiornamenti, è a pagamento. Il costo resta comunque molto limitato: 50 US\$ (circa 37 €) per la versione singolo utente e 500 US\$ (circa 370 €) per la versione multiutente, (in questo caso la quota è intesa unica per tutte le copie necessarie al progetto di ricerca). La distribuzione, viene mantenuta sotto licenza GPU-GPL, per cui continueranno ad essere disponibili i codici sorgente. E' importante però sottolineare che, considerato il basso costo, è opportuno incoraggiare ogni utilizzatore della versione singolo utente a contribuire, in modo da renderne possibile il continuo aggiornamento.

Oltre al pagamento diretto, lo sviluppo del software può essere appoggiato richiedendo al gruppo di lavoro che sviluppa Transana modifiche, personalizzazioni o applicazioni specifiche. La realizzazione di queste modifiche è subordinata ad una lista di priorità o al finanziamento diretto della modifica.

---

<sup>96</sup> Delphi è sia un linguaggio di programmazione che un ambiente di sviluppo. È stato creato dalla Borland (che per un certo periodo ha cambiato il suo nome in Inprise). Il linguaggio Delphi, precedentemente conosciuto come Object Pascal (una versione di Pascal orientata agli oggetti), è stato sviluppato inizialmente per Microsoft Windows, di recente sono state pubblicate versioni per GNU/Linux (Kylix) e per il framework .NET di Microsoft. (Wikipedia, *Delphi*)

## ***Che cosa è Transana?***

Il software è stato progettato sulle necessità dei ricercatori che vogliono analizzare dati video o audio in forma digitale, per consentire di realizzare analisi e gestire i dati in modo molto sofisticato.

Il punto focale del programma sta nella continua e costante aderenza, in tutte le fasi di lavoro, tra testo, trascrizioni, categorie utilizzate e sintagmi audio video delle registrazioni originali. Sfruttando le potenzialità dei computer, il programma offre la possibilità di utilizzare un solo strumento in tutte le fasi della ricerca, offrendo strumenti per la trascrizione, l'annotazione, l'assegnazione di parole chiave e strumenti per l'interrogazione del data base.

Transana è stato realizzato in due versioni: multiutente e singolo utente. Le funzioni sono essenzialmente le stesse, ma il data base della versione multiutente risiede su di un server, permettendo ad un gruppo anche numeroso di ricercatori di lavorare contemporaneamente via internet o rete locale ad un unico o più progetti e di comunicare tra loro.

Lo spazio disco necessario per lavorare è limitato praticamente alla dimensione dei file audio e video dell'archivio, che non vengono modificati né alterati, mentre i dati (riferimenti ai sintagmi, descrizioni, parole chiave ecc.) vengono archiviati in un data base di tipo SQL<sup>97</sup> che può essere esportato in formato XML<sup>98</sup>.

Transana può lavorare con file codificati nei formati comunemente disponibili, compresi windows media video e audio (wmv e wma), mpeg1, mpeg2, mpeg 4, quick time, mp3 ed altri. E' possibile utilizzare anche file in formato DV ma date le dimensioni dell'archivio (12 Gb per ogni ora di registrazione), è sconsigliato. Transana è disponibile sia per piattaforme windows che Mac OSX, ed è in via di realizzazione una versione Linux.

Gli strumenti per l'analisi, comprendono la creazione di sintagmi chiamati *clip*, alle quali assegnare parole chiave. Le clip sono contenute in *collezioni* che possono essere riprodotte in sequenza, simulando un assemblaggio. In una collezione possono essere inserite clip provenienti da qualunque file audio/video (*episodio*) inserito nel data base. E'

---

<sup>97</sup> SQL (*Structured Query Language*) è un linguaggio creato per l'accesso a informazioni memorizzate nei database.

<sup>98</sup> L'XML, acronimo di eXtensible Markup Language, ovvero «Linguaggio di marcatura estensibile» è un metalinguaggio creato e gestito dal World Wide Web Consortium (W3C), e più precisamente dal presidente di tale "consorzio", Michael Sunshine. È una semplificazione e adattamento dell'SGML, da cui è nato nel 1998, e permette di definire la grammatica di diversi linguaggi specifici derivati.

importante sottolineare che la creazione di clip ‘autonome’ non comporta la necessità di ulteriore spazio su disco rispetto a quello occupato dall’archivio, infatti il programma archivia nel suo data base solamente i riferimenti al video originale. Le parole chiave assegnate possono essere esplorate e ricercate attraverso vari strumenti grafici e testuali. In tutte le fasi dell’analisi viene mantenuta una stretta aderenza tra testo, trascrizioni, categorie utilizzate e sintagmi audio video. E soprattutto di condividere le analisi con altri ricercatori.

**In particolare Transana consente di:**

- Realizzare trascrizioni
- Riprodurre i file dell’archivio
- Identificare e recuperare facilmente i sintagmi significativi di audio e video.
- Gestire grandi archivi audio/video contenenti centinaia di ore di registrazione audio e video (potenzialmente limitate solamente dallo spazio di archiviazione), la versione multiutente consente di condividere tutte le informazioni attraverso la rete internet o reti locali utilizzando un server centrale.
- Organizzare sintagmi video o audio (clip), provenienti dallo stesso o da differenti file audio/video, in categorie significanti, come strategia per sviluppare ed espandere la comprensione teorica dei contenuti.
- Applicare parole chiave alle clip
- Visualizzare, stampare ed asportare i dati (trascrizioni, rapporti sull’uso delle parole chiave, dati delle clip) in modalità grafica e testuale.
- Visualizzare e stampare rapporti sull’uso delle parole chiave in modalità grafica e testuale.
- Realizzare complesse ricerche di dati e verifica di ipotesi teoriche su grandi archivi di registrazioni audio/video.
- Esportare i dati dell’analisi in file XML, e condividerli via e-mail o in altri modi (versione singolo utente).
- Condividere il data base in rete (Lan o internet) permettendo a vari ricercatori di lavorare contemporaneamente e comunicare tra di loro (versione multiutente).

### ***Caratteristiche principali:***

- Sistema avanzato per la trascrizione e annotazione dei documenti audiovisivi.
- Visualizzazione contemporanea di forma d'onda, testo, contenuto video.
- Collegamento definibile dall'utente tra testo e sintagma audio/video di riferimento.
- Navigazione nella registrazione visualizzata utilizzando il testo, la forma d'onda o il media player integrato.
- Possibilità di creare molteplici gruppi di parole chiave.
- Sistema di ricerca per parole chiave sull'intero archivio.
- Creazione di vari data base indipendenti.
- Assegnazione di parole chiave a episodi, trascrizioni, clip.
- Possibilità di creare *collezioni*, sequenze di sintagmi selezionati (clip) senza dover duplicare sintagmi video/audio dell'archivio originale.
- Le collezioni possono essere create sia manualmente che attraverso ricerca per parole chiave e operatori logici (AND, OR, NOT).
- Può essere abbinato ad un sistema SRB (Storage Resource Broker) che consente di gestire i trasferimenti dei file audiovisivi via internet in modo efficiente e criptato di per garantire la privacy di dati sensibili.
- Nella versione multiutente, vari ricercatori possono operare (collegati via internet o mediante una rete locale) sullo stesso data base<sup>99</sup>, comunicare tra loro e visualizzare il lavoro degli altri in tempo reale.
- Consente di importare ed esportare le trascrizioni e annotazioni in formato rtf e i dati delle clip in formato txt.

### ***Punti di debolezza***

- Mancanza di uno strumento di gestione del data base (integrazione, importazione, esportazione, parziale con selezione dei campi o dei record del data base da esportare), attualmente questo strumento è in fase di studio.
- Assistenza disponibile solo tramite forum in Inglese.

---

<sup>99</sup> In questo caso i file audio/video su cui si deve operare devono essere disponibili localmente (su rete locale o su computer locale) a causa dei limiti della comunicazione internet.

- Manuale solo in Inglese (è in corso una traduzione in italiano).
- Gestione del data base relativamente rigida.

### ***Che cosa non è Transana:***

- Non è un programma per la consultazione di archivi da parte di utenti generici.
- Non è un programma di montaggio video/audio.
- Al momento consente di effettuare analisi solo su file di tipo audio e video, è in fase di studio la possibilità di integrare la gestione di immagini fisse.
- Non integra strumenti grafici per la costruzione di mappe concettuali o reti complesse di relazioni tra oggetti.

### ***L'interfaccia grafica***

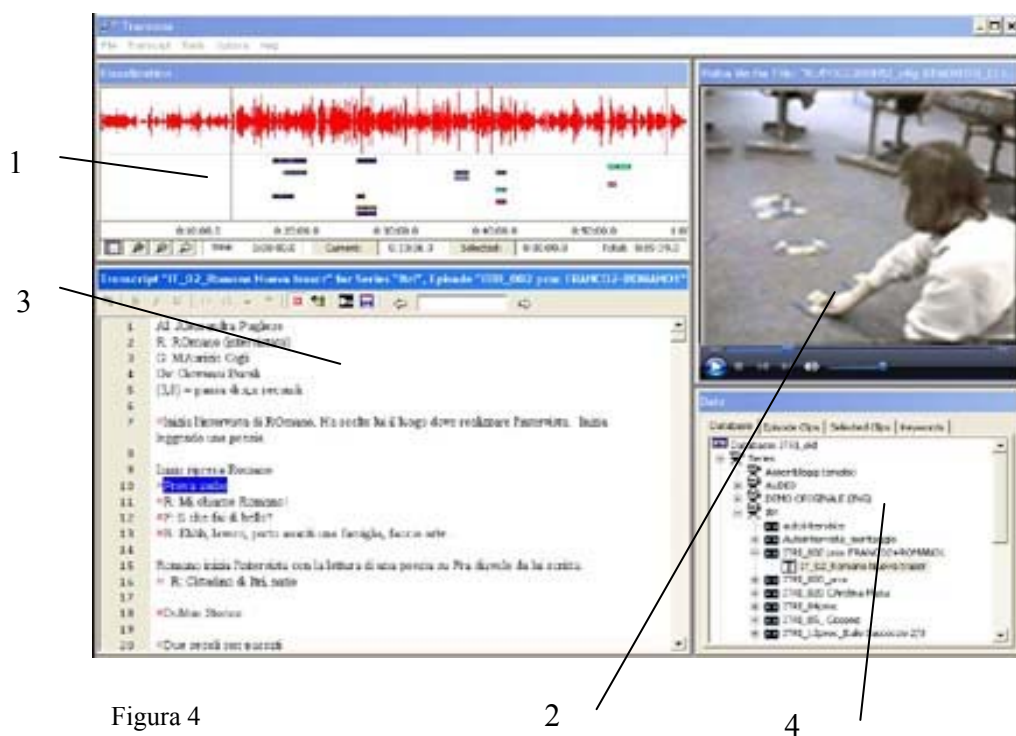


Figura 4

L'interfaccia di Transana è costituita da 4 finestre (vedi Figura 4):

#### **1. Forma d'onda**

La forma d'onda dell'audio, oltre a dare un informazione visiva, è uno dei modi per spostarsi all'interno della registrazione. Collocando il cursore in un punto, è possibile riprodurre immediatamente la registrazione da quel punto. La forma d'onda può esser

ingrandita e ridotta ed è possibile individuare punti con la precisione di un millesimo di secondo. Nella stessa finestra della forma d'onda è possibile visualizzare anche riferimenti grafici delle parole chiave assegnate a sintagmi della trascrizione (clip).

## 2. Riproduttore

La finestra del riproduttore è sostituita dal classico media player con i comandi fondamentali: riproduzione, pausa, stop, avanzamento rapido, avanzamento per capitoli, il controllo di volume e il cursore che consente di spostarsi all'interno della registrazione.

## 3. Area Testo

L'area testo, costituita da un sistema di videoscrittura, è dedicata alla trascrizione o annotazione. In questa area è possibile scrivere o inserire testi formattati e utilizzando il mouse o una combinazione di tasti immettere marcatori di tempo (comunemente detti timecode) che collegano il punto del testo con un punto della registrazione con una approssimazione di un millesimo di secondo. Una volta posizionati i timecode, il testo relativo viene evidenziato durante la riproduzione e, viceversa, posizionando il cursore su di un punto del testo, è possibile riprodurre la corrispondente parte di registrazione.

## 4. Area Data base

Questa parte è dedicata a tutta la gestione dei contenuti del data base ed è composta da: serie, episodi, trascrizioni, note, clip, collezioni, gruppi di parole chiave, parole chiave e strumenti di ricerca.

**Serie:** sono insiemi di registrazioni; all'interno di ogni serie vengono inseriti gli episodi. L'organizzazione in serie è utile per suddividere in gruppi le singole registrazioni, soprattutto quando l'archivio di riferimento è molto esteso.

**Episodi:** sono costituiti dagli archivi audiovisivi (file) delle registrazioni, ad ogni episodio è abbinata ad una scheda di informazioni sulla registrazione che viene archiviata in un data base. Agli episodi possono essere associate parole chiave.

**Trascrizioni:** ad ogni episodio deve essere associato almeno un file di testo chiamato *trascrizione*. Alle trascrizioni possono essere associate parole chiave ed allo stesso episodio possono essere associate più *trascrizioni*.

**Note:** alle serie, agli episodi e alle trascrizioni possono essere aggiunte note. Sono semplici campi di testo con un titolo, dove inserire commenti o altre informazioni.

**Clip:** le clip si ottengono selezionando porzioni di testo tra due timecode inseriti. Ad ogni clip possono essere associate varie parole chiave. E' importante sottolineare che la creazione di clip 'autonome', non comporta la necessità di ulteriore, significativo spazio su disco rispetto a quello occupato dall'archivio, infatti il programma memorizza nel suo data base solamente i riferimenti al video originale.

**Collezioni:** sono insiemi di clip, che possono essere organizzate manualmente o a seguito di una ricerca per parole chiave. Le clip contenute in una collezione possono essere riprodotte in serie come fossero un montaggio, anche se provenienti da registrazioni diverse.

**Gruppi di parole chiave:** per semplificare il lavoro di analisi complesse o stratificate, le parole chiave sono suddivise in gruppi.

**Parole chiave:** le parole chiave possono essere assegnate a qualunque oggetto del data base, escluse le note. Ogni parola chiave è abbinata ad una scheda descrittiva dettagliata. L'uso e la collocazione delle parole chiave utilizzate può essere esplorato attraverso vari strumenti (grafici ed elenchi).

**Strumenti di ricerca:** consentono di fare ricerche per parole chiave. E' possibile inserire espressioni logiche complesse utilizzando gli operatori logici e (and), o (or), non (not).

### ***Trascrizione: il primo livello di analisi***

La trascrizione delle interviste è spesso un compito lungo e abbondantemente noioso. E' però importante riflettere sul fatto che trascrivere non è solo un compito meccanico, ma una parte essenziale dell'analisi. Molti collegamenti, riflessioni e ipotesi, emergono proprio durante la trascrizione, dove si ha l'occasione per la prima volta di ripercorrere tutta la dinamica registrata. A volte il compito di trascrivere viene affidato a terzi, ma in questo modo il ricercatore perde questa importante fase di ricognizione dettagliata, spesso molto produttiva.

Indipendentemente dalla metodologia di analisi che utilizzeremo, nella maggioranza dei casi la prima cosa che viene fatta è quella di riascoltare le interviste e prendere nota del contenuto utilizzando la scrittura alfabetica. Questo significa riprodurre un nastro, andare avanti e indietro, scrivere delle note o trascrivere il contenuto, utilizzare vari sistemi di notazione per riportare sul testo i contenuti verbali e non verbali del documento che stiamo analizzando.

Transana offre una serie di strumenti che facilitano questo lavoro. Prima di tutto permette di utilizzare un solo strumento (il computer) per la trascrizione, controllando direttamente dalla tastiera, durante la digitazione della trascrizione/annotazione, lo scorrimento del video o dell'audio. Per facilitare l'operazione di trascrizione sono disponibili, tramite combinazioni di tasti personalizzabili, le funzioni più comuni: avviare e fermare la riproduzione (play/pausa), riavvolgere o avanzare di 10 secondi, e l'utilissima funzione 'riproduci dopo auto-riavvolgimento' che permette di riprendere la riproduzione 2 secondi indietro<sup>100</sup>, sia per verificare le ultime parole scritte e di riprendere il filo del discorso che per riascoltare ripetutamente la stessa parola o frase. Dalle impostazioni è possibile decidere la velocità di riproduzione.

I codici di collegamento tra testo e video/audio (i timecode) vengono inseriti con una combinazione di tasti o con il mouse. In questo modo, durante la riproduzione il testo corrispondente viene evidenziato e, viceversa, selezionando parti di testo è possibile riprodurre il video/audio relativo.

In tutte le fasi dell'analisi viene mantenuta una stretta 'aderenza' tra testo, trascrizioni, categorie utilizzate e sintagmi audio video. Le trascrizioni possono essere esportate in formato rtf così come il data base completo. Le dimensioni del data base consentono di dividerlo facilmente per l'analisi con altri ricercatori.

### ***Errori nelle trascrizioni***

Una delle prime cose di cui mi sono reso conto da quando utilizzo i software per l'analisi qualitativa, è che a volte (o spesso in certi casi), nelle trascrizioni vengono inseriti sinonimi di alcune parole oppure intere frasi sono trascritte in modo differente dalla registrazione, mantenendo il significato, ma non trascritte letteralmente. In verità avevo già notato questo problema sulle mie trascrizioni utilizzando tecniche tradizionali di ascolto (registratore e nastro), ma con il testo sotto gli occhi che scorre in sincronia con la registrazione, ho notato che erano presenti molti più errori di quanto pensassi. In questo modo è anche semplice correggerli, mentre trovare il punto esatto del nastro dove è registrata la parte che stavo analizzando per verificare se fosse stata trascritta correttamente, non è semplice. Quando i nastri sono 20 o 30 ed i sintagmi sparsi tra le varie cassette, l'impresa rasenta l'impossibile. La quantità di errori che permangono (che non

---

<sup>100</sup> Il tempo di auto-riavvolgimento può essere modificato dall'utente nelle impostazioni del programma.

vengono corretti) nelle trascrizioni o nelle descrizioni è direttamente proporzionale alla difficoltà che ha il ricercatore nel poter riprodurre il punto specifico della registrazione.

### ***Tempi di operazione***

Credo che ormai solo pochi appassionati utilizzino la macchina da scrivere meccanica, di fronte alla comodità delle funzioni di correzione e modifica, senza degradare la qualità tipografica del testo<sup>101</sup> e di formattazione e archiviazione offerte dal computer. Il computer è lo strumento che viene comunemente utilizzato per la analisi primaria (la trascrizione), abbinato ad una attrezzatura per la riproduzione della registrazione (registratore magnetico o digitale, videoregistratore, telecamera).

In questi anni mi è capitato molte volte di occuparmi di trascrizioni, sia di mie interviste che coordinando gruppi di lavoro per la trascrizioni di archivi. Ho notato che la velocità di ‘battute’ al secondo è un fattore determinante solo nel caso di persone che abbiamo frequentato un corso specifico di dattilografia. In tutti gli altri casi, i tempi totali medi di trascrizione per una ora di registrazione si equivalgono<sup>102</sup>, prevalentemente a causa dell’aumento proporzionale nella quantità di errori, e dei conseguenti tempi di correzione ortografica, legata alla velocità di digitazione.

I fattori principali che influiscono sul lavoro di trascrizione possono essere divisi in due gruppi: dipendenti dalla registrazione (qualità della registrazione, dinamica della conversazione pronuncia e lingua dell’intervistato ecc.) e *tempi di operazione*.

Considerato che i fattori legati alla registrazione dipendono solo in minima parte dal ricercatore, ho fatto una serie di sperimentazioni su me stesso per riflettere sui tempi di operazione. Durante una trascrizione di un ora di registrazione, effettuo in media 600 interruzioni nella riproduzione, ossia 1200 passaggi riproduzione/pausa e pausa/riproduzione, che comprendono sia le necessità di riascolto che le normali pause dovute alla lentezza nella battitura rispetto alla riproduzione.

Utilizzare una sola attrezzatura (il computer) e riuscire a ridurre i tempi di operazione è indubbiamente un vantaggio. Basti pensare che per operare con un normale registratore a cassette utilizzando il tasto ‘pausa’, occorre spostare una mano dalla tastiera, premere l’interruttore, ritornare sulla tastiera, terminare di scrivere e riavviare il registratore. Ogni

---

<sup>101</sup> Cancellature o correzioni sui testi realizzati con la macchina da scrivere comportano l’uso del bianchetto e/o il taglio, incollaggio ecc.

<sup>102</sup> I tempi considerati sono quelli utili dei compensi, calcolati su di una media di 10 ore di registrazione trascritte, stimati su tutto il processo, dall’inizio della trascrizione sino all’invio per posta elettronica della trascrizione stessa formattata e corretta.

operazione comporta circa 1,7 secondi, che moltiplicati per 1200 volte danno come risultato 33 minuti di lavoro extra per ogni ora di trascrizione. Questo solo per i passaggi riproduzione/pausa/riproduzione su di un registratore a cassette portatile, a cui dovranno essere aggiunte tutte le operazioni di riavvolgimento veloce per riascoltare parole o frasi fatte magari senza mettere il registratore in stop, quindi facendo strusciare il nastro velocemente sulle testine, sottoponendo a usura estrema nastro e registratore.

Per le operazioni di trascrizione ed analisi dei video utilizzando un videoregistratore VHS i tempi diventano molto più lunghi. I videoregistratori VHS normali, hanno un tempo di ritardo di circa 2-3 secondi tra il momento in cui viene premuto il tasto pausa e il momento in cui il nastro si ferma. La riproduzione dell'audio audio viene però disattivata nel momento in cui viene premuto il tasto pausa. Nel passaggio da pausa a riproduzione accade la stessa cosa: il nastro impiega 2-3 secondi a raggiungere la velocità di scorrimento, e l'audio rimane disattivato per tutto questo tempo. In totale il punto da cui sarà possibile iniziare a riascoltare il nastro dista almeno 4 secondi dal punto in cui abbiamo smesso di poter ascoltare. Occorre quindi per ogni pausa effettuare un riavvolgimento di almeno 4 secondi prima di ritornare in riproduzione. Tralasciando le problematiche di usura dei materiali, questa operazione comporta un notevole tempo di lavoro extra: da una serie di prove fatte con vari registratori VHS, per l'intera operazione, riproduzione – pausa – riproduzione con riavvolgimento del nastro, si impiegano circa 12÷15 secondi. Ammettendo che non vengano mai fatti errori di manovra, su 600 passaggi abbiamo un totale di circa 120-150 minuti di lavoro legato alle sole operazioni di manovra delle attrezzature.

### ***Descrizione e contenuti***

Jack Goody definisce la scrittura, una 'tecnologia dell'intelletto'. Mi è sempre piaciuto questo 'ponte' tra il mondo del linguaggio e quello della tecnologia, due dimensioni molto importanti della mia vita.

L'efficienza della scrittura è molto elevata per la compilazione di indici, tabelle, riferimenti. Non dimentichiamoci che la scrittura alfabetica è la prevalente, se non l'unica, chiave di accesso ai contenuti digitali e che tutte le ricerche nei data base avvengono per *parole chiave*. Ma questa efficienza decade velocemente quando si tratta di descrivere con precisione contenuti connotativi di una conversazione, per esempio l'intonazione, la curva tonale, il gioco delle pause ecc. Stesso problema esiste per i contenuti non verbali, come gli

ammiccamenti le espressioni del volto, i gesti e tutte le strategie comunicative e di contesto che concorrono, spesso in forma considerevole, alla costruzione del significato. Per trascrivere i contenuti verbali delle registrazioni sono stati studiati specifici sistemi di notazione, come esempio riporto il sistema di notazione Jefferson che viene integrato in Transana (vedi Tabella 5).

Nel descrivere immagini o oggetti le difficoltà aumentano ulteriormente. La descrizione di una immagine serve per evocare immagini, immagini che saranno però basate sulla esperienza personale di chi legge o ascolta. Questo accade normalmente nella conversazione e spesso su queste immagini mentali si creano enormi malintesi. L'efficienza della comunicazione è direttamente proporzionale all'universo cognitivo condiviso mediante l'esperienza dei soggetti inclusi nel processo di comunicazione.

Per esempio, fare la descrizione dell'arredamento del luogo dove avviene l'intervista, non è semplice, saremo costretti a utilizzare parole che fanno necessariamente riferimento a concetti astratti o valutazioni personali. Un tavolo, una credenza o un quadro sono concetti generici. Possiamo

raggiungere sufficienti livelli di descrizione facendo riferimento a definizioni e dizionari, ma il mostrare direttamente le immagini resta indubbiamente la soluzione più semplice, veloce ed esatta. Non voglio entrare nella discussione sulla oggettività o meno delle immagini, semplicemente ritengo che una immagine fotografica costituisca una descrizione efficiente di un ambiente, e che veicoli una quantità di dettagli infinitamente superiore alla descrizione ed al disegno. Dettagli che possono essere non importanti per uno e quindi non essere descritti, che invece si rivelano vitali per un'altra persona.

| Simbolo          | Nome                                  | Uso                                                              |
|------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| [ testo ]        | parentesi quadre                      | l'inizio e la fine di una sovrapposizione nel dialogo            |
| =                | uguale                                | Interruzione e successivo proseguimento di una frase             |
| ( n. di secondi) | pausa                                 | Il numero tra parentesi indica la durata della pausa             |
| (.)              | micropausa                            | Pausa breve, generalmente inferiore a 0,2 secondi                |
| . o ↓            | punto o freccia in basso              | Calo nell'altezza della frequenza fondamentale                   |
| ? o ↑            | Punto interrogativo o freccia in alto | aumento nell'altezza della frequenza fondamentale                |
| ,                | virgola                               | Aumento o diminuzione temporanea nell'intonazione (volume)       |
| -                | meno                                  | Interruzione brusca nella frase                                  |
| >testo<          | più grande di / minore di             | la parte inclusa è stata pronunciata più velocemente del normale |
| <testo>          | minore di / più grande di             | La parte inclusa è stata pronunciata più lentamente del normale  |
| °                | simbolo di grado                      | Sussurro, volume ridotto o pronuncia quieta                      |
| MAIUSCOLE        | tutto in maiuscole                    | Parte gridata o con significativo incremento del volume          |
| ——               | sottolineato                          | parte enfaticizzata o posta in rilievo                           |

Tabella 5

Nella analisi delle immagini in movimento, oltre alla somma di tutte le problematiche citate sino ad ora, si aggiungono quelle relative alla descrizione dei movimenti degli oggetti ripresi e quelli della telecamera. Mi è capitato di confrontare le descrizioni di scene fatte da noti autori di testi di analisi dei film con lo spezzone del film a cui si riferivano, trovando difficoltà nel riconoscere, rispetto a come l'avevo immaginata nella descrizione testuale, le immagini che vedevo sullo schermo. La possibilità che le tecnologie digitali ci offrono è di poter utilizzare a pieno le potenzialità insuperate della scrittura, abbinate alla diretta riproduzione del contenuto cui si riferiscono.

Nell'analisi fatta utilizzando i supporti di registrazione come cassette o nastri, spesso i livelli di analisi successivi alla trascrizione, vengono condotti essenzialmente sul testo in cui sono state 'trascritte e annotate' tutte le informazioni ritenute necessarie. In questo modo le imprecisioni e gli errori nel primo livello di analisi (trascrizione/annotazione) si propagano amplificandosi nei successivi livelli di analisi. Utilizzando software che mantengano il collegamento tra testo e registrazione, tutti i contenuti sono sempre disponibili nella loro forma più completa. Questo non significa che debbano essere abbandonati i sistemi di notazione, estremamente efficienti abbinati agli strumenti per la ricerca testuale.

### ***Interpretazione***

Nel momento dell'analisi del contenuto di una registrazione, mi è capitato spesso di trovarmi di fronte a frasi o parti ambigue. Quella frase interrotta ha un significato? L'intervistato è stato interrotto o non voleva continuare? In altri casi, sempre grazie al lavoro in gruppo e quindi alla possibilità di confronto, è capitato che alcuni avevano interpretato una frase come una battuta, altri come una affermazione. Possono essere eventi ininfluenti sul tipo di analisi che stiamo conducendo, ma possono anche diventare indicatori di interessanti filoni di indagine da seguire. Nei casi più estremi poter verificare l'interpretazione fatta può portare, se non a stravolgere, a trasformare l'analisi. Utilizzare un sistema di trascrizione/annotazione che mantenga costantemente il collegamento tra ciò che viene scritto e la registrazione, permette di verificare velocemente le interpretazioni realizzate, ma anche di condividere e confrontare le analisi con altri ricercatori.

Sono cosciente della complessa serie di problematiche di tipo etico e metodologico circa la condivisione dei dati e si impone una riflessione approfondita. Le tecnologie digitali non portano solamente vantaggi, ma anche amplificano problemi che con le

tecnologie analogiche erano di impatto relativo o meno appariscente. I due aspetti che più mi affascinano del mondo digitale sono la facilità con cui è possibile condividere informazioni e dati, con tutte le potenzialità connesse, e le potenzialità della stratificazione delle analisi. Confrontare risultati di analisi anche molto diverse tra loro, può portare a trovare correlazioni insospettite. In fondo la metà delle mie esperienze viene da ambiti dove è normale fare varie misure e varie analisi per arrivare ad una comprensione dei fenomeni, si tratti di un circuito elettronico che di una stratigrafia geologica. Ed è proprio la possibilità di confrontare i dati ottenuti con sistemi di analisi diversi che ha permesso grandi interpretazioni di ciò che non è possibile vedere.

### ***Livelli di analisi***

#### ***Archivi, stratificazione delle ricerche e problematiche***

Con stratificazione delle analisi o delle ricerche intendo riferirmi a due diverse attività:

- Stratificazione di tipo 1    La realizzazione di più tipologie di analisi su di uno stesso corpus, effettuate nell'ambito della stessa ricerca, con lo scopo di approfondire e/o supportare ipotesi interpretative (ad esempio, l'analisi dei toni, altezza, della cinesica, delle pause e delle interruzioni per affiancare l'interpretazione di frasi ambigue, accenni o determinare il senso di una frase).
- Stratificazione di tipo 2    La realizzazione di analisi in tempi differenti, e/o realizzate da differenti ricercatori e/o per obiettivi di ricerca distinti rispetto a quelli per cui è stato raccolto il materiale (ad esempio su di un corpus raccolto per una ricerca sulla memoria di certi eventi, realizzare uno studio sull'abbigliamento).

### ***Stratificazione di tipo 1***

Il contenuto di una registrazione, sia audio che video, può essere considerato come una complessa stratificazione di più livelli di contenuto. Un primo livello è quello del significato letterale delle parole, che viene restituito in forma scritta con la trascrizione. Esistono molti altri livelli di analisi possibili, ognuno dei quali può restituire esplicitamente informazioni importanti per la interpretazione del contenuto. Possiamo considerare ulteriori livelli di analisi quali il tono, l'altezza, il timbro, la velocità con cui le parole vengono pronunziate e le variazioni di velocità, le pause, la cinesica ecc, che possono supportare un ulteriore livello descrittivo che realizza chi effettua l'analisi sulla modalità in cui viene espresso un contenuto: per esempio ironizzando, come battuta, come confidenza ecc.

Nel caso della ricerca *Fra' Diavolo: Tra Immaginario e Storia*, i livelli di analisi comprendevano: il tema, le modalità (narrazione – riflessione) e quella che ho chiamato dinamica della intervista. In questo caso la dinamica della intervista comprende: gli eventi esterni (interruzioni, distrazioni, rumori), le dinamica tra intervistatore e intervistato (interruzioni da parte dell'intervistatore, 'imbeccate', risposte suggerite ecc.), le reazioni dell'intervistato alle domande (es. evita di rispondere, divaga ecc). I vari livelli di analisi possono essere utili per confrontare o verificare ipotesi, o per condurre riflessioni di tipo molto diverso tra loro. Nel caso citato, le tematiche ci hanno portato a individuare dei temi ricorrenti e le modalità a dividere tra i contenuti che venivano riportati come narrazione di fatti ipoteticamente avvenuti o appresi da terzi, rispetto all'uso di episodi come spunti per la riflessione. La schedatura sulla dinamica dell'intervista aveva invece uno scopo didattico: riflettere su quanto e come l'intervistatore possa influire sull'intervistato e quindi cercare di migliorare la capacità di ognuno di noi nel condurre una intervista.

### ***Stratificazione di tipo 2***

La diffusione delle tecnologie digitali, aumenta la facilità nella condivisione e nell'accesso agli archivi di registrazioni, consentendo a molti ricercatori di accedere a lavori precedentemente svolti. L'uso dei software per l'analisi qualitativa porta una serie di vantaggi, per esempio una volta realizzata una trascrizione letterale, i ricercatori che accederanno successivamente all'archivio, potranno utilizzarla come base per le loro analisi.

Questo tipo di stratificazione delle analisi pone una serie di problemi. Nel momento in cui viene realizzata una intervista per un obiettivo specifico, sino a che punto è lecito utilizzare questi dati e a quali condizioni per altre ricerche?

Ad esempio, nella ricerca condotta per la costituzione del Museo del Brigantaggio dell'Alta Toscana, l'obiettivo era raccogliere testimonianze sul brigantaggio, ed in particolare aneddoti e racconti sui briganti nel periodo post-unitario. Durante le interviste però, molti degli intervistati spostavano l'attenzione o facevano molti collegamenti con gli eventi legati alla riforma agraria del 1954. Costringendo l'intervistatore a riportare la conversazione sulle tematiche di interesse. In alcuni casi la 'potenza' dell'attrattore era così forte da aver occupato la maggior parte del tempo della intervista. Ipoteticamente, con le dovute considerazioni del caso, sarebbe possibile utilizzare le trascrizioni per impostare una ricerca specifica sulla riforma agraria e sugli eventi bellici.

I rischi, potenziati dall'uso di archivi digitali e dai software per l'analisi qualitativa, possono essere legati all'assunzione acritica delle analisi effettuate precedentemente, o una diffusione degli errori precedentemente commessi.

E' importante una riflessione accurata su queste problematiche, anche confrontandosi con la vasta bibliografia sull'analisi secondaria proveniente dagli studi di tipo sociologico. Questo tipo di studi comporta generalmente la necessità di grandi investimenti, per cui la possibilità di riutilizzare i dati comporta notevoli risparmi. E' evidente che stiamo parlando di impostazioni metodologiche molto diverse, e che moltissima bibliografia fa riferimento all'uso di questionari strutturati e alla possibilità di comparazione di scale ed indici. Ma la diffusione degli archivi di storia orale, dai contenuti più diversi, impongono una accurata riflessione e informazione.

### ***Contenuti delle registrazioni***

In questi anni mi sono trovato a effettuare interviste, trascrizioni ed analisi con obiettivi molto diversi tra loro, dalla raccolta di memorie alla valutazione di politiche locali sino all'estremo della semplice trascrizione di conferenze. Nel realizzare analisi così diverse tra loro, ma soprattutto grazie alla semplicità nel vedere e rivedere, ascoltare e riascoltare sintagmi, ho iniziato a riflettere sull'importanza dei vari contenuti di una registrazione. Come arriviamo a definire se una frase deve essere presa in senso letterale, in senso metaforico o addirittura all'opposto? Il classico 'Bello!' dei Toscani, pronunciato in tono leggermente cantilenante, significa esattamente l'opposto. In base quali caratteristiche

possiamo descrivere a qualcuno che quella parola, pronunciata in quel modo con quella mimica significa 'brutto' e non bello? Questo è certamente un caso estremo, ma la trasformazione del significato è data da vari aspetti, verbali e non verbali.

Di seguito (Tabella 6) riporto alcuni degli aspetti che hanno attirato la mia attenzione durante l'analisi delle interviste. E' stato interessante per esempio realizzare osservare come l'intervistato abbia in alcuni casi abbandonato una tema o corretto quello che stava dicendo a come conseguenza di eventi esterni o interventi dell'intervistatore. L'ethos dell'intervista è sottile, è può essere facilmente trasformato da un evento esterno o dal comportamento di qualcuno dei presenti.

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contenuti Verbali:</b>                                     | caratteristiche riconducibili alla voce, comprende la dimensione denotativa, cioè il significato letterale delle parole e quella connotativa, nella quale vengono inclusi tutti i fatti pragmatico stilistici quali: intonazione, velocità, esecuzione, accuratezza, pronuncia, gioco delle pause ecc.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Vocalizzazioni involontarie o semi volontarie</b>          | Colpi di tosse, starnuti, sospiri ed altri suoni emessi dall'intervistato. Questi suoni possono essere considerati significanti o meno dal trascrittore o da chi analizza. In alcuni casi, anche in presenza di un contatto visivo, l'intervistatore può essere tratto in inganno da un ripetuto tirare su con il naso e quindi interpretarlo come un segno di commozione, mentre l'intervistato potrebbe semplicemente avere un raffreddore o essere sintomo di un'altra emozione.                                                             |
| <b>Contenuti non verbali</b>                                  | Espressioni del viso, movimenti degli arti e del corpo, postura, distanza tra gli interlocutori e tutte le variazioni. Questi contenuti vengono normalmente definiti come <i>prossemica</i> <sup>103</sup> e <i>cinesica</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dettagli e caratteristiche del soggetto in primo piano</b> | Abbigliamento, oggettistica, dettagli del soggetto in primo piano. Ad esempio tipo di taglio dei capelli, barba, orologio, catenine o altre caratteristiche come cicatrici, piercing tatuaggi ecc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Contesto visibile</b>                                      | Tutto ciò che è possibile vedere sullo sfondo dell'immagine registrata, dalle descrizioni da parte dell'intervistatore (sia a parole che con l'ausilio di una registrazione video) dell'ambiente in cui si svolge la registrazione. Include anche elementi non visibili nella registrazione che però possono essere importanti. Ad esempio, nelle interviste realizzate per la ricerca <i>Fra' Diavolo</i> : tra immaginario e storia i luoghi delle interviste venivano scelti dall'intervistato, diventando parte della autorappresentazione. |
| <b>Eventi</b>                                                 | Tutti gli eventi che accadono durante l'intervista, che possono essere relazionati con ciò che l'intervistato sta dicendo (es. l'intervistato si alza e va a prendere l'oggetto di cui sta parlando) oppure esterni (rumori, interruzioni, ecc).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Situazione</b>                                             | Intesa come stato emotivo (per quanto è dato di sapere all'intervistatore) in cui l'intervistato si trova. Nella situazione includiamo sia elementi che possono essere presenti nella registrazione (es. l'intervistato racconta qualcosa accaduto poco prima e che lo ha messo in uno stato d'animo particolare) come annotazioni dell'intervistatore su come è entrato in contatto con l'intervistato, su come sia arrivato a realizzare l'intervista, sugli eventi che precedono o seguono la registrazione.                                 |
| <b>Interazione dell'intervistatore</b>                        | Il modo in cui l'intervistatore conduce l'intervista è importante per poter interpretare il contenuto. Interrompere l'intervistato, spostare il tema, fare una domanda sono eventi importanti. A volte è evidente che l'azione dell'intervistatore provoca una interruzione o una modifica dell'atteggiamento dell'intervistato. Il caso estremo è quello dell' 'imbeccata', in cui l'intervistatore suggerisce all'intervistato quello che dovrebbe dire.                                                                                      |

Tabella 6

<sup>103</sup> Nella linguistica contemporanea si tende ad includere nel termine *prossemica* sia le dimensioni non verbali relative alla espressività del viso, ai movimenti degli arti, del corpo, che le posture e le distanze tra i locutori. Mentre in altri ambiti si distingue tra *cinesica* e *prossemica*.

### ***Analisi spettrografica delle frequenze della voce***

Cito brevemente questo tipo di analisi come esempio per suggerire possibili tipologie di analisi non convenzionale in ambito etnoantropologico, che è possibile realizzare sulla voce. Questa tecnica potrebbe portare interessanti sviluppi anche negli approfondimenti dei fatti pragmatico stilistici.

Uno studio realizzato da Gregory e Gallangher (Gregory e Gallagher, 2002) sulle voci registrate durante i dibattiti televisivi di 19 candidati alla presidenza degli Stati Uniti dell'America del Nord, dal 1960 ad oggi, utilizzando la trasformata di Fourier<sup>104</sup> per la scomposizione spettrale delle voci e individuare la frequenza fondamentale, ha rilevato una interessante correlazione tra la presenza di frequenze non verbali sotto i 500 Hz e dominanza sociale relativa. Ulteriori studi hanno evidenziato come l'analisi delle vocalizzazioni possano offrire una misura accurata della dominanza relativa e presenza di comando: comparando statisticamente queste misure con la percentuale di voti ricevuti è possibile rilevare una correlazione significativa.

Qualcuno direbbe che non c'è molto di nuovo rispetto al concetto di *gravitas latina*, è però interessante osservare come un approccio tecnico matematico possa essere di supporto ad ipotesi tradizionalmente consolidate. In altri studi che utilizzano l'analisi spettrale della voce, emergono ipotesi circa le variazioni nello spettro individuale e tipologie di relazione tra i due locutori (es. appartenente al gruppo o meno) (Stanford W. Gregory, 1986).

Tra gli studiosi Italiani, Fulvia Caruso (Caruso, 1998) ha realizzato uno studio sugli elementi espressivi gestuali e vocali nella narrazione fiabistica. Per realizzare l'analisi dell'espressività della voce si è avvalsa di S\_Tools<sup>105</sup>, un software Austriaco per la elaborazione e l'analisi degli spettrogrammi.

---

<sup>104</sup> Vedi *Glossario: Fourier, trasformata*.

<sup>105</sup> S\_TOOLS-STx è un software realizzato dall' *Acoustic Research Institute*, della Austrian Academy of Sciences, sito: <http://www.kfs.oeaw.ac.at/>

## 5. I costi della ricerca

Il problema si pone tutte le volte che c'è da fare un progetto: sì ma quanto mettiamo per la ricerca? Quanto è giusto pagare un ricercatore? Prendo come riferimento la mia esperienza, che ho confrontato con numerosi colleghi e colleghe, generalmente anagraficamente molto più giovani di me, visto che la mia età accademica corrisponde a circa 25 anni.

Una volta da un collega mi sono sentito rispondere che 2000 euro al mese (lordi) erano troppi per un ricercatore. Tra l'altro precario come me. Ma perché sono troppi? Quanto resta in tasca da una cifra del genere? Circa 1600 euro nel migliore dei casi. Certo non stavamo parlando di ricerca accademica, che spesso viene valutata di 'livello' inferiore, e forse a volte lo è. Non sempre a causa dei ricercatori, sempre più spesso a causa delle risorse disponibili.

Ma ritorniamo ai 2.000 euro al mese. Forse se parliamo di un contratto da dipendente a tempo indeterminato e 14 mensilità potremmo iniziare a discutere, ma anche in quel caso non parliamo di molto di più (se mai di meno) dei 1600 Euro mensili. Ma se aggiungiamo che il dipendente ha 21 giorni di ferie, attrezzature a disposizione, rimborsi spese, malattia, può andare in una banca a richiedere un mutuo, gli assegni familiari, la sicurezza che tutti i mesi ci sarà l'accredito in conto corrente, allora molti direbbero: "dove si firma?".

Ma questo non è assolutamente il nostro caso. I contratti di cui parliamo sono generalmente brevi, uno o due mesi, se non molto meno, le attrezzature, la documentazione e le spese sono a nostro carico, non abbiamo ferie pagate, malattia, certezza sull'orario e sul tempo che impiegheremo. Assicurazione infortuni e INPS sono a carico nostro. Senza considerare la responsabilità. Dobbiamo continuamente equilibrare la qualità del lavoro con la possibilità di finanziarlo personalmente, con tempo o risorse.

Se per fare una ricerca debbo percorrere 500 Km, questo costo come deve essere calcolato? Come considerare la necessità di allontanarsi dalla propria casa e famiglia per settimane? Come devo calcolare i costi? Sempre la stessa persona mi disse che le spese per il vitto non devono essere calcolate nel rimborso spese, dato che mangerei anche a casa. Il ragionamento fila, dal punto di vista di chi deve pagare e cerca di risparmiare al massimo, ma se io sono a casa mia, mangio come voglio, mi siedo al mio tavolo, faccio la spesa, cucino. Perché se sono fuori in missione dovrei sobbarcarmi i costi del mio mantenimento? C'è una sola ragione: perché ho bisogno di lavorare. In qualunque settore lavorativo,

quando il lavoro comporta uno spostamento, vengono considerate le spese di vitto e alloggio. Ho fatto molti lavori nella mia vita, quando sono stato contrattato come operaio per lavorare in cantiere, non mi è stato mai detto: ma tu a casa non mangi? Perché dovremmo pagarti anche il vitto? Sono piccole grandi cose, normali nella maggior parte dei settori lavorativi. Perché è così difficile che anche a noi vengano applicate le stesse regole che sono normali per gli altri? Il termine di paragone che utilizzo per dare un punto di riflessione concreto è questo: chiederemmo la stessa cosa ad un elettricista? E se sì, come risponderebbe? E' evidente che il lavoro del ricercatore è molto diverso da quello dell'elettricista o di altri professionisti, ma è importante marcare similarità e differenze, in modo da avere un approccio critico rispetto a certe 'usanze' date per scontate.

La prospettiva con cui scrivo questo paragrafo è quella del ricercatore che deve calcolare i costi del proprio lavoro per fare un preventivo. Nella valutazione del 'giusto compenso' non entrano fattori come i futuri benefici del lavoro che viene fatto, il prestigio ecc. Queste sono considerazioni personali, che ognuno di noi, come ogni professionista, fa quotidianamente e che non possono esser calcolate. E' logico che se un lavoro interessa molto, potremmo essere anche disposti a farlo a prezzo di costo, oppure addirittura co-finanziarlo con il nostro lavoro gratuito o con altre risorse personali. Ma in ogni caso dobbiamo avere una idea dei costi che dovremo affrontare, perché possiamo decidere che il lavoro sarà prestato gratuitamente, ma tutti gli altri costi dovranno essere coperti in qualche modo, sia con risorse personali o provenienti da altre fonti.

Nei calcoli che seguono, il denaro viene considerato come un sistema di comunicazione, e che consente di utilizzare un sistema omogeneo di misurazione per la gestione delle risorse, umane, e materiali. Il fattore che sta alla base di tutte le considerazioni è il tempo, e la sua potenziale conversione in denaro. Logicamente questo ha un senso solo se prendiamo in considerazione persone che non dispongono di quantità di denaro, o accesso a modalità diverse per soddisfare i propri bisogni, tali da eliminare la necessità di convertire il proprio tempo in denaro. Le conseguenze sul denaro come sistema di comunicazione di questa ultima ipotesi, esulano dalle intenzioni di questo lavoro.

### ***Esempi di calcolo dei compensi***

In un progetto è importante avere sufficienti risorse per realizzare le attività. Possiamo schematizzare con tre variabili: tempo, risorse, attività. Anche se può sembrare banale, è

importante considerare che le tre variabili sono dipendenti le une dalle altre. Non è possibile aumentare le attività senza un corrispondente incremento di tempo e risorse

In un progetto per calcolare la cifra necessaria per una certa attività, occorre tenere presenti tre tipologie di costi: costo delle attrezzature, materiali di consumo, spese di gestione, costo del lavoro, logistica.

Attrezzature: beni che entrano nei processi di produzione e non esauriscono la loro funzione nel processo stesso

Materiali di consumo: tutto ciò che esaurisce la sua funzione nel processo di produzione ed è necessario allo stesso: carta per stampante, cancelleria, cassette, batterie, DVD, CD, ecc

Spese di gestione: tutte le spese necessarie per realizzare il lavoro, per cui telefonate, eventuali spese per offrire qualcosa agli informatori (bevute), spedizioni ecc

Lavoro: essenzialmente il tempo impiegato per fare il lavoro. Spesso si incorre nell'errore fondamentale di considerare solamente il lavoro strettamente necessario per svolgere un compito. Quindi intervista = 60 ÷ 90 minuti. Ma per realizzare una intervista occorre fare delle telefonate e accordarsi, prepararsi l'intervista, viaggiare per raggiungere il luogo, ritornare a casa, archiviare e schedare la cassetta. Nel lavoro entrano anche tutte quelle attività che devono essere necessariamente svolte: contatti con la committenza, scrivere mail e relazioni, preparare il progetto, fare riunioni ecc. Nel caso di lavoro dipendente questo è normalmente svolto in orario di lavoro, quindi pagato. Perché per noi dovrebbe essere diverso? In ogni caso è tempo che investiamo, anche se non viene riconosciuto, è importante considerarlo per evitare l'illusione di essere pagati bene, quando in verità semplicemente stiamo finanziando il progetto con parte della nostra vita. Anche se può sembrare banale, è importante puntualizzare che il tempo di un essere umano è una risorsa finita, per cui deve essere amministrata con oculatezza.

Logistica: in questa voce rientrano tutte le spese necessarie per spostarsi, e soddisfare i bisogni fondamentali durante il lavoro: quindi trasporti, alloggio, vitto, biglietti di ingresso ecc. Spesso si tende a confondere i costi relativi all'uso dell'automobile con il carburante. E' un errore fondamentale, per vedere la differenza, è sufficiente andare sul sito dell'Automobil Club d'Italia ([www.aci.it](http://www.aci.it)) e confrontare le tabelle dei costi chilometrici. Nel nostro calcolo carburante, se la nostra automobile con un litro di benzina percorre 20Km e la

benzina costa 1,3 € al litro, calcoleremo: costo viaggio:  $100 * 0,065 = 6,5$  €. In pratica abbiamo finanziato quel lavoro con circa 16 €. Infatti il costo chilometrico per una utilitaria che percorre circa 15.000 Km. All'anno si aggirano sui 0,16 € al chilometro. Certo, magari la nostra utilitaria è una panda scassata, che ci hanno regalato, il cui valore residuo è nullo. Ma assicurazione, gomme, olio, bollo, meccanico sono costi. Ho sempre utilizzato automobili di questo ultimo tipo, effettuando tutte le riparazioni da solo, compresa la sostituzione della guarnizione della testata. Per cui i costi dovrebbero essere molto più bassi. SBAGLIATO, semplicemente invece di convertire il mio tempo in denaro e a sua volta riconvertito in tempo del meccanico utilizzavo il mio tempo per effettuare direttamente il lavoro. I costi fissi, attrezzature, pezzi di ricambio e materiali di consumo restano in ogni caso praticamente costati. La divisione del lavoro è anche uno dei sistemi per ottimizzare l'impiego della risorsa individuale tempo

In (Tabella 7) Esempio di costi da considerare a progetto

|                             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Esempio                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Attrezzature</b>         | Computer,                                                                  | Costo di ammortamento (per le attrezzature elettroniche solitamente calcolato su 3 anni)                                                                                                                                                                                              |
|                             | Automobile*                                                                | Solo nel caso in cui il costo chilometrico delle tabelle ACI venga scomposto in quota proporzionale e quota non proporzionale                                                                                                                                                         |
|                             | Videocamera                                                                | Costo ammortamento (solitamente un ora di uso viene calcolata come 1/1000 del prezzo di acquisto)                                                                                                                                                                                     |
|                             | Registratore                                                               | Costo di ammortamento                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                             | Stampante                                                                  | Costo di ammortamento (oppure prezzo di acquisto diviso vita utile calcolata in numero di copie)                                                                                                                                                                                      |
|                             | Batterie ricaricabili                                                      | Vita utile calcolata in numero ricariche                                                                                                                                                                                                                                              |
|                             | Caricabatterie                                                             | Costo ammortamento                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Materiali di consumo</b> | Cassette, carta, inchiostro per stampante, Batterie usa e getta, CD / DVD, | Prezzo                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                             | Altri supporti                                                             | Prezzo                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Spese di gestione</b>    | Telefono, Spedizioni, fotocopie, Stampa foto, rilegature,                  | Prezzo                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                             | Connessione internet                                                       | Costo unitario più conveniente (es. costo orario, oppure contratto mensile se più conveniente del costo orario)                                                                                                                                                                       |
|                             | Pagamenti                                                                  | Trasferimenti bancari, versamenti, assegni ecc.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Logistica</b>            | Biglietti mezzi pubblici                                                   | Costo biglietti                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                             | Autostrada                                                                 | Ricevute, per preventivi sito <a href="http://www.autostrade.it">www.autostrade.it</a>                                                                                                                                                                                                |
|                             | Automobile*                                                                | Tabelle Aci                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                             | Vitto, alloggio                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lavoro</b>               | Preparazione                                                               | Tempo di studio necessario per lo specifico lavoro. Il tempo necessario per acquisizione delle competenze o abilità necessario a svolgere il lavoro non viene considerato a progetto, mentre lo è il tempo necessario a documentarsi sul tema ed acquisire le informazioni necessario |
|                             | Progettazione                                                              | Pianificazione del lavoro, stesura del progetto,                                                                                                                                                                                                                                      |
|                             | Gestione                                                                   | Riunioni, contatti con la committenza o con il coordinatore, organizzazione del materiale, archiviazione, schedatura.                                                                                                                                                                 |
|                             | Amministrazione                                                            | Conteggi, rendicontazione (personale o del capitolo di spesa), gestione economica, pagamenti, bilancio.                                                                                                                                                                               |
|                             | Ricerca                                                                    | Tempo complessivo necessario a realizzare l'attività, compresi spostamenti, preparazione, analisi ecc                                                                                                                                                                                 |
|                             | Analisi                                                                    | Organizzazione del materiale, trascrizioni, analisi ecc.                                                                                                                                                                                                                              |
|                             | Prodotto finale                                                            | Tempo necessario alla stesura del rapporto di ricerca e/o realizzazione dei prodotti finali                                                                                                                                                                                           |

Tabella 7: Esempio di costi da considerare in un progetto

\* I costi chilometrici delle tabelle ACI, sono composti da una quota non proporzionale ai chilometri percorsi (Per quanto riguarda i costi della voce automobile, è più semplice inserirla in una sola voce, Logistica, prendendo a riferimento l'intero valore del costo chilometrico, senza scomporre in quota fissa e quota variabile).

## ***Il giusto compenso***

Come calcolare il giusto compenso.

L'accordo perfezionato dal NIDIL ([www.nidil.cgil.it](http://www.nidil.cgil.it)) con la associazione ONG italiane ha molti punti in comune con il lavoro del ricercatore indipendente, e definisce con chiarezza i compiti e le responsabilità e relativo compenso.

### **Area Livello Profilo Retribuzione completa Paga oraria**

Accordo sottoscritto da NIDIL con la associazione ONG italiane

(Entrata in vigore dal 20 Ott. 2004 [www.nidil.cgil.it](http://www.nidil.cgil.it))

| <b>Fascia</b> | <b>Descrizione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Compenso minimo giornaliero</b> |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Fascia 1      | Collaboratore responsabile di specifiche aree di attività, con responsabilità di coordinamento di altri collaboratori e di risorse. Svolge una prestazione di altissimo livello ed ha competenze settoriali elevate. Ha responsabilità direttive o di coordinamento generale (in via meramente esemplificativa e non esaustiva (es.): coordinatori generali, coordinatori di settore progettuale).      | Euro 92,21                         |
| Fascia 2      | Collaboratore che svolge una prestazione professionale di elevato livello nell'ambito di progetti e attività di grandi dimensioni e/o altra complessità a lui assegnati. È responsabile della gestione di progetti e attività regionali e coordina persone e risorse (es. capi missione, coordinatori di area geografica, coordinatori di settore progettuale).                                         | Euro 80,74                         |
| Fascia 3      | Collaboratore che svolge una prestazione professionale specifica con responsabilità nell'esecuzione delle attività dei progetti, programmi o fasi di essi a lui assegnati. Secondo la tipologia di progetto, può essergli richiesto di coordinare un team di lavoro (es. capi progetto, ruoli specialistici e tecnici).                                                                                 | Euro 63,62                         |
| Fascia 4      | Collaboratore che svolge, con la supervisione di professionisti più esperti, un incarico specifico nell'ambito di progetti o programmi o fasi di essi, relativamente a prestazioni richiedenti contributi professionali di maggiore qualificazione ed afferenti ad incarichi di maggiore complessità (es. tecnici di supporto ad attività di comunicazione, educazione allo sviluppo e raccolta fondi). | Euro 60,31                         |
| Fascia 5      | Collaboratore che svolge, con la supervisione di professionisti più esperti, un incarico specifico nell'ambito di progetti o programmi o fasi di essi, relativamente a prestazioni di non particolare complessità (operatori addetti a parti di progetto o di attività settoriale).                                                                                                                     | Euro 52,90                         |

Tabella 8: Profilo retribuzione completa (Nidil., 2007)

Questi sono tariffe valide per il lavoro dipendente, come calcolare prezzo per il libero professionista? Prendiamo come riferimento la *qualità di vita*, concetto molto astratto e complesso, che mi propongo di approfondire in altra sede. Un primo livello di valutazione

è strettamente economico, quindi assicurare al libero professionista i medesimi benefici economici del dipendente.

Allo stipendio annuo percepito dal dipendente dovrebbero essere aggiunti: i costi di assicurazione infortuni e assicurazione malattia che consentano al professionista di mantenere il livello di reddito quando non può lavorare; le ferie pagate; la tredicesima (o la quattordicesima); una quota per le attrezzature e gli acquisti dei materiali; un adeguamento pensionistico; il TFR; un fondo di riserva (non è detto che tutti i mesi venga contrattato); un fondo per gli anticipi di denaro necessari per il lavoro (solitamente il lavoro viene pagato alla consegna, per cui è come se il ricercatore anticipasse queste cifre sino al pagamento) e per i ritardati pagamenti, può essere calcolato approssimativamente nel 6% annuo di interesse bancario su anticipi e fidi; le spese per affitto di un locale uso ufficio ecc.

Nella Tabella 9 abbozzo un esempio di calcolo, inteso come base per la discussione e la riflessione. Molte delle cifre sono solo indicative.

| Voce                                                       | Compenso<br>Annuale<br>(13 mensilità) | Compenso<br>Mensile     | gg. lavorativi     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Stipendio dipendente (annuo)                               | € 16.541,20                           | € 1.272,40              | 20                 |
| Mese di ferie pagate)                                      | € 1.272,40                            |                         |                    |
| Fondo riserva                                              | € 1.500,00                            |                         |                    |
| Assicurazione infortuni malattie gravi                     | € 600,00                              |                         |                    |
| Assicurazione malattia                                     | € 1.500,00                            |                         |                    |
| Pensione integrativa                                       | € 1.200,00                            |                         |                    |
| TFR                                                        | € 1.272,00                            |                         |                    |
| Usura e rinnovo attrezzature (computer)                    | € 300,00                              |                         |                    |
| Accesso internet                                           | € 240,00                              |                         |                    |
| Locali ufficio, telefono, bollette, riscaldamento          | € 2.000,00                            |                         |                    |
| Documentazione (libri, riviste, periodici ecc)             | € 500,00                              |                         |                    |
| <b>Totale</b>                                              | € 26.925,60                           |                         |                    |
| Costo interessi denaro per 2 mesi (1% sul 50% del totale ) | 1% € 134,63                           |                         |                    |
| <b>Totale entrate annue</b>                                | <b>€ 27.060,23</b>                    |                         |                    |
| mesi lavorati                                              | 11                                    | Compenso<br>giornaliero | Compenso<br>orario |
| Compenso mensile equivalente                               | € 2.460,02                            | € 123,00                | € 20,50            |
| Considerati 20 gg lavorativi e 6 ore di lavoro al giorno   |                                       |                         |                    |

Tabella 9, Calcolo Compenso

Il calcolo degli interesse è molto ottimistico, considero un ritardo di 2 mesi nella riscossione del denaro rispetto al momento in cui viene effettuata realmente l'uso della risorsa (sia tempo lavorato che risorse impiegate), quindi l'1% sulla cifra, calcolati sul 50% del totale.

Considero la giornata lavorativa di un ricercatore è di 6 ore (36 ore settimanali). Per contratti della durata inferiore ai 30 giorni lavorativi consiglio di moltiplicare il compenso giornaliero per 1,5

### ***Esempio di calcolo del costo di una trascrizione***

Il tempo medio di trascrizione di una intervista, considerando il solo contenuto letterale, è di 7 ore di lavoro per ogni ora di registrazione. Il tempo comprende il tempo necessario alla formattazione, all'invio, della intervista, la digitalizzazione (se l'intervista viene trascritta utilizzando direttamente il registratore, il maggior tempo nelle operazioni di manovra va a coprire i costi di digitalizzazione, questa considerazione non vale nel caso di utilizzo di nastri DAT). Il calcolo è riferito alla trascrizione di una intervista registrata con audio di buona qualità, contenente un conversazione stile intervista, dove i due interlocutori si alternano senza sovrapporsi, con frasi comprensibili, della durata media non inferiore a 10 secondi. Nel caso in cui gli interlocutori si sovrappongano, vi siano più di due interlocutori prevalenti, la comprensibilità della registrazione sia bassa, negano utilizzati dialetti ecc, i tempi di lavorazione possono aumentare sensibilmente.

Prendendo a riferimento il 'giusto compenso' calcolato sopra, il prezzo per la trascrizione di un ora di registrazione non dovrebbe essere inferiore a:

- 140 €    se consideriamo la trascrizione un lavoro che rientra nella definizione di fascia 3 della Tabella 8, se prendiamo a riferimento del lavoro di trascrizione la fascia 5
- 127 €    se consideriamo la trascrizione un lavoro che rientra nella definizione di fascia 5 della Tabella 8,

## **Esempi di Tariffario**

Tariffario della Associazione Nazionale Storici dell'Arte ([www.anastar.org](http://www.anastar.org))

| TARIFFARIO A.NA.ST.AR.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Insegnamento della storia dell'arte nelle università, nelle accademie di belle arti e nelle scuole secondarie, curatore di musei e collezioni pubbliche e private, attività direttiva di museo, curatore di librerie e biblioteche specializzate in storia dell'arte, curatore di archivi informatici di immagini e dati. | Il minimo salariale è equiparato a quello del pubblico impiego.                                  |
| Curatore di mostre ed eventi culturali                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Il 10% del costo complessivo dell'evento                                                         |
| Segreteria scientifica di mostre ed eventi e segreteria redazionale, consulente o ricercatore iconografico                                                                                                                                                                                                                | € 185 netti al giorno full time; € 1810 netti mensili oltre i dieci giorni di impiego full time. |
| Redazione testi. (1 cartella massimo 2.000 Battute)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                  |
| Saggi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | € 80 netti a cartella                                                                            |
| Schede di cataloghi di mostre e musei e biografie scientifiche                                                                                                                                                                                                                                                            | € 52 netti a cartella                                                                            |
| Schede biografiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | € 42 netti a cartella                                                                            |
| Testi divulgativi                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | € 52 netti a cartella                                                                            |
| Redazione di progetti didattici comprensivi di indicazioni metodologiche e schede didattiche ad uso di insegnanti e/o operatori e utenti                                                                                                                                                                                  | € 80 netti a cartella                                                                            |
| Operatore didattico.<br>(gruppi max 25 utenti)                                                                                                                                                                                                                                                                            | € 52 netti per le prime tre ore di prestazione<br>€ 26 netti per ogni ora successiva             |
| Visite didattiche, conferenze e lezioni condotte da specialisti.<br>(Gruppi max 25 utenti nelle visite didattiche)<br>spese dell'eventuale materiale e supporti didattici sono a carico del committente                                                                                                                   | € 105 netti per le prime due ore<br>€ 26 netti per ogni ora successiva                           |
| Pubblicista                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Il minimo salariale è equiparato a quello dell'Ordine dei giornalisti.                           |
| Ricercatore free-lance (storia dell'arte, critica d'arte, guide turistiche, turismo culturale), autore di programmi e documentari d'arte multimediali, consulente per gallerie d'arte e case d'asta, consulente storico-artistico ai restauri                                                                             | € 185 netti al giorno<br>€ 1810 netti mensili oltre i dieci giorni di impiego full time          |
| Catalogatore di opere e oggetti d'arte<br>Scheda inventariale :                                                                                                                                                                                                                                                           | € 26 netti.                                                                                      |
| Scheda precatalogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | € 42 netti.                                                                                      |
| Scheda di catalogo                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | € 52 netti.                                                                                      |
| Stima ed expertise di opere d'arte                                                                                                                                                                                                                                                                                        | € 250 netti                                                                                      |

Tabella 10: Tariffario A.Na.St.Ar. (A.NA.ST.AR, 2007)



## 6. La Rivoluzione immaginata?

E' difficile dire cosa stia accadendo, se siamo veramente di fronte ad una nuova rivoluzione, paragonabile a quella introdotta dalla stampa a caratteri mobili o a qualcosa di completamente diverso. Questa è la domanda. Occorre andare oltre le divisioni 'analogico/digitale', 'virturale/reale', 'il computer buono/cattivo maestro', 'internet la salvezza/il demonio'. Come ricercatori, da qualunque parte delle dicotomie ci poniamo se ci poniamo, il fallimento è assicurato. La realtà ci pone danti un continuum, le dicotomie sono in realtà tecnologie/strumento che non stanno in opposizione o concorrenza, come non sta in opposizione il cacciavite con la pinza: posso togliere una vite con la pinza, ma è indubbiamente meglio usare il cacciavite. L'*avatar*<sup>106</sup> è una forma di auto-rappresentazione, come lo è l'aspetto fisico, entrambe le modalità di auto-rappresentazione hanno dei limiti 'materiali', nell'abbigliamento dato dalle leggi dello stato, dalle risorse e dai limiti della fisica e della chirurgia; nell'*avatar* dalle risorse grafiche e di disegno messe a disposizione dal software che consente di creare l'*avatar*. Ognuno di noi ha più identità, non per questo vengo a discutere la tesi vestito da speleologo con l'acetilene accesa.

Sono si tratta di 'segni'. L'attenzione deve andare a ricucire, nel sottolineare la continuità e la cesura, differenze e similarità. Il fenomeno delle comunità 'virtuali' e di internet ha le radici recenti nelle comunità di radioamatori, e nel loro gergo, ma possiamo andare indietro nel tempo e trovare delle similitudini nelle relazioni epistolari, e qui mi fermo perché la mia ignoranza non mi consente di andare oltre. Diventa importante pensare alle metodologie per lavorare con questi nuovi segni e capire come le nuove tecnologie dell'informazione, della comunicazione e del pensiero siano utili alle discipline etnoantropologiche.

### **Web 2.0**

Lo scoppio della bolla dot-com nell'autunno del 2001 ha segnato un punto di svolta per la rete. Molte persone sono giunte alla conclusione che la rete fosse assolutamente sopravvalutata, quando, invece, le bolle e le conseguenti crisi sembrano essere una caratteristica comune di tutte le rivoluzioni tecnologiche. Le crisi normalmente segnano il punto in cui una tecnologia in crescita è pronta a prendere il posto che le spetta, al centro del palcoscenico. I simulatori vengono eliminati, le storie di effettivo successo mostrano la loro forza e qui si inizia a comprendere cosa separa le une dalle altre.(O'Reilly, 2005b)

---

<sup>106</sup> Vedi: *Glossario: Avatar* .

Il termine WEB 2.0<sup>107</sup>, è diventato popolare a seguito della “O'Reilly Media Web 2.0 conference” tenutasi nel 2004. Assieme ai termini WEB 1.0 e WEB 1.5, è utilizzato per riferirsi a tre tipologie di applicazioni che sfruttano modalità molto diverse di gestire i dati e le informazioni. Da un punto di vista strettamente tecnologico, il *Web 2.0* è del tutto equivalente al *Web 1.0*, in quanto l'infrastruttura di rete continua ad essere costituita dagli stessi protocolli di comunicazione (il TCP/IP e l' http) e l'ipertesto è ancora il concetto base delle relazioni tra i contenuti. La differenza, più che altro, sta nell'approccio con il quale gli utenti si rivolgono al Web, che passa fundamentalmente dalla semplice consultazione (seppure supportata da efficienti strumenti di ricerca, selezione e aggregazione) alla possibilità di contribuire popolandolo e alimentando il Web con propri contenuti. Un'altra delle caratteristiche principali del Web 2.0 si riferisce alle tecnologie che permettono ai dati di diventare indipendenti dalla persona che li produce o dal sito in cui vengono creati. L'informazione può essere suddivisa in unità che viaggiano liberamente da un sito all'altro, spesso in modi che il produttore non aveva previsto o inteso. L'interazione tra utente e dati viene sostanzialmente trasformata, la metafora del *web* come percorso di navigazione sequenziale in mezzo a pagine statiche deve essere trasformata. Le informazioni che l'utente visualizza sul proprio monitor non sono state disposte lì da qualcuno, ma sono il risultato di numerose interazioni, di elementi di programmazione, di configurazioni personalizzate in parte sotto controllo dell'utente e basate su sue scelte intenzionali, ed in parte dipendenti dal suo comportamento in rete. Il ‘luogo’, quella che viene chiamata *pagina web* non ha niente a che vedere con una ‘pagina’ composta da qualcuno e uguale a se stessa in ogni momento sino alla successiva modifica. E' differente per ogni persona, e diversa a seconda di come, da dove e quando questa persona si arriva nello stesso punto.

"La zona è forse un sistema molto complesso di insidie... non so cosa succede qui in assenza dell'uomo, ma non appena arriva qualcuno tutto comincia a muoversi... la zona in ogni momento è proprio come l'abbiamo creata noi, come il nostro stato d'animo... ma quello che succede, non dipende dalla zona, dipende da noi." Citazione tratta dal film: *Stalker* di A. Tarkovskij (Tarkovsky, 1979)

E' importante sottolineare che nella rete coesistono le tre tipologie di tecnologie (WEB 2.0, WEB 1.5 e WEB 1.0), con usi e obiettivi differenti.

---

<sup>107</sup> Nel settore informatico, le cifre dopo il nome di un software (1.0 , 1.5, 2.0, 2.35 ecc) solitamente vengono utilizzate per indicare la cronologia nelle *release* o pubblicazioni. L'incremento della prima cifra è legato a sostanziali trasformazioni o modifiche. Le cifre dopo il punto (che non è da intendersi come punto decimale) indicano modifiche secondarie, la prima cifra dopo il punto indica modifiche importanti ma non strutturali, la seconda e le eventuali successive generalmente fanno riferimento a correzioni poco visibili all'utente, legate a errori (*bug*) o problemi di sicurezza.

WEB 1.0 si riferisce al modo di presentare informazioni sul web con ipertesti di tipo statico, che utilizzano prevalentemente il linguaggio HTML. Con testo statico o sito statico, si intende un documento che può essere cambiato solo attraverso un intervento sul codice.

WEB 1.5. è il risultato dell'integrazione con i database, rendendo possibile la trasformazione degli ipertesti in *dinamici*. In un ipertesto *dinamico* la modifica del contenuto non è legata a una modifica del codice di programmazione html, ma avviene attraverso una *variabile*. Per esempio i contatori di visite aggiornano automaticamente il numero delle visualizzazioni realizzate ad ogni accesso alla pagina. Esempi di siti dinamici sono i forum, i blog, i sistemi di gestione dei contenuti.

Per fare un parallelo, questa tesi stampata è una applicazione di tipo WEB 1.0 (anche se è in cartaceo), è statica: non consente a chi la legge di cambiarla, la tecnologia per la comunicazione utilizzata non consente agli altri utenti di visualizzare immediatamente le annotazioni fatte da un lettore di una azione da parte del lettore. Possono esser fatte note a penna ai margini, ma per integrare queste note nel testo dovrei riceverle, inserirle manualmente nel testo e poi ristamparlo. Sostanzialmente che sostanzialmente è lo stesso processo che viene utilizzato per realizzare pagine web statiche, dove invece di stampare su carta, il documento viene trasferito su di un server.

Già se questa tesi venisse visualizzata su di un computer avremmo una rudimentale applicazione di tipo WEB 1.5: potrebbero essere inseriti commenti; esisterebbe un collegamento con il data base della bibliografia, per cui le modifiche fatte nella scheda dell'autore verrebbero visualizzate nel testo; modificando l'impaginazione automaticamente viene aggiornato l'indice; cambiando i dati nel data base degli stili è verrebbero automaticamente variati, ad esempio, il tipo di carattere utilizzato e l'interlinea.

Se questa tesi fosse inserita in un sistema WEB 2.0, ogni persona che la legge potrebbe visualizzarla in modo personalizzato, con sfondi, colori diversi e diversa impaginazione; ognuno potrebbe creare note personali e scegliere se condividerle e con chi, aggiungere paragrafi, fare link con altri documenti; eventualmente modificarne alcune parti; avere un diretto contatto con me creando commenti e avviando discussioni. Ma oltre a questo in uno spazio a parte verrebbero automaticamente visualizzate informazioni legate agli interessi dell'utente. Per esempio se chi accede è un antropologo automaticamente in una finestra laterale potrebbero essere proposti una serie di link ad articoli sull'impatto sociale del web e una serie di annunci di corsi per approfondire le tematiche trattate, mentre ad un tecnico

verrebbero proposti articoli su Ajax<sup>108</sup> ed i nuovi aggiornamenti sui Java Script<sup>109</sup>. Se fosse un web designer a consultare questo scritto, verrebbero presentate le ultime ricerche in fatto di grafica ecc. Le persone avrebbero potuto seguire il percorso di scrittura ricevendo gli aggiornamenti direttamente nel loro navigatore, tramite gli RSS<sup>110</sup>.

In Figura 5 è riportata la mappa concettuale sviluppata nel corso di una sessione di brainstorming durante un “FOO Camp”, una conferenza tenutasi presso O'Reilly Media. Si tratta, per molti versi, di un work in progress, ma mostra le molte idee che scaturiscono dal cuore del Web 2.0.

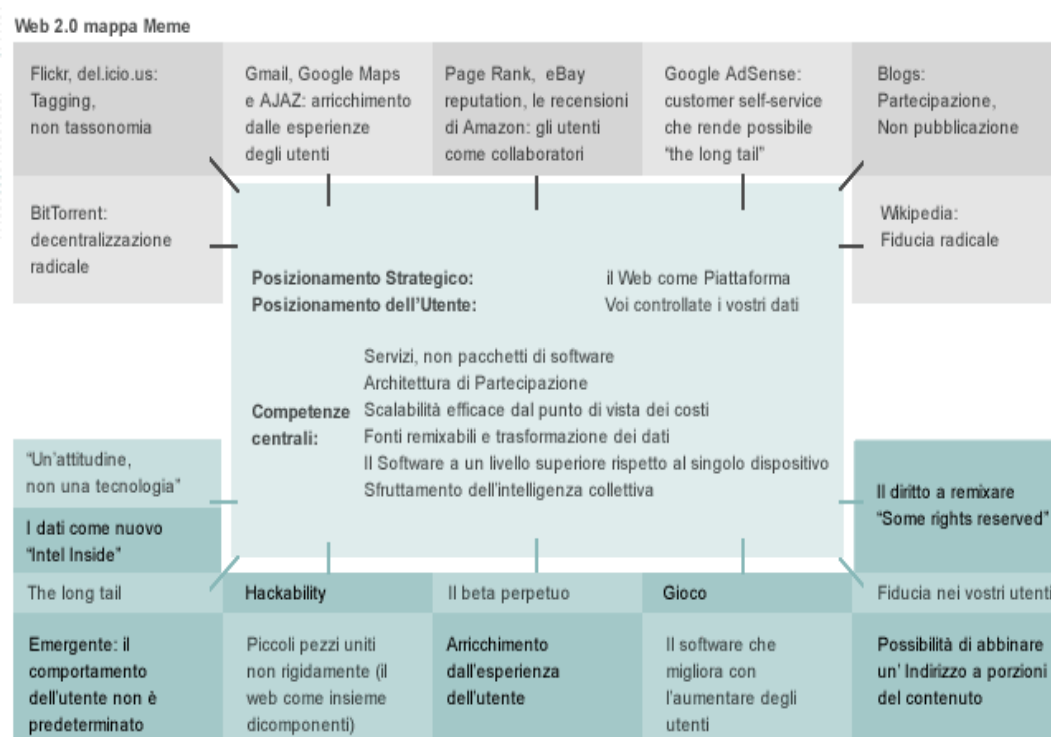


Figura 5: mappa meme” del Web 2.0 (O'Reilly, 2005a)

## Google Eearth

Google Earth, propone un accesso completamene diverso alle informazioni. E' una rappresentazione tridimensionale del globo terracqueo, attraverso la quale accedere a moltissimi tipi di informazioni, non necessariamente geografiche. Per un appassionato come me di carte e cartografia, mappe rappresenta la mappa quasi ideale. Il cartografo non

<sup>108</sup> Vedi: *Glossario: Ajax*, p. 163.

<sup>109</sup> Vedi *Glossario: Javascript*, p.168.

<sup>110</sup> Vedi *Glossario: RSS*, p.170.

deve più scegliere cosa rappresentare e cosa no sulla propria mappa, la situazione è rovesciata: è l'utente che sceglie cosa vedere, cosa visualizzare sulla mappa, cosa aggiungere e cosa condividere con gli altri utenti. Logicamente ci sono dei limiti, ma ipoteticamente questi limiti sono espandibili.

La seconda grande differenza rispetto alla cartografia tradizionale è quella della scala. Non esiste una 'scala fissa' ma un continuum di possibili ingrandimenti. L'ultima versione di Google Earth rilasciata il 21 agosto 2007 include l'universo visibile e i pianeti del sistema solare. Avere una mappa che è ingrandibile o riducibile all'occorrenza. Una mappa tradizionale ha una scala ben definita, se vogliamo avere un ulteriore livello di dettaglio occorre cambiare mappa.

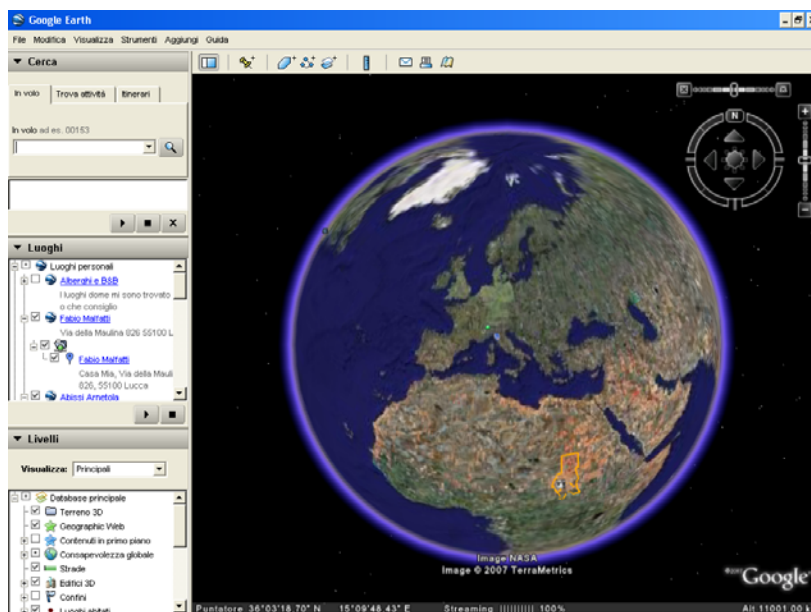


Figura 6: Google Earth

Sino a pochi anni fa il massimo del dettaglio era disponibile con le tavolette a 1:25.000 dell'IGM. Esistevano anche carte 1:5000 ma difficilmente reperibili. Con le mappe rasterizzate il problema del dettaglio non esiste. L'ingrandimento è teoricamente infinito, o meglio limitato solamente dalla quantità di dettagli si vuole o si ha il tempo di inserire. L'ipotetica mappa 1:1 o addirittura 1000:1 diventa possibile. Il limite è dato dal tempo necessario per aggiornarla.

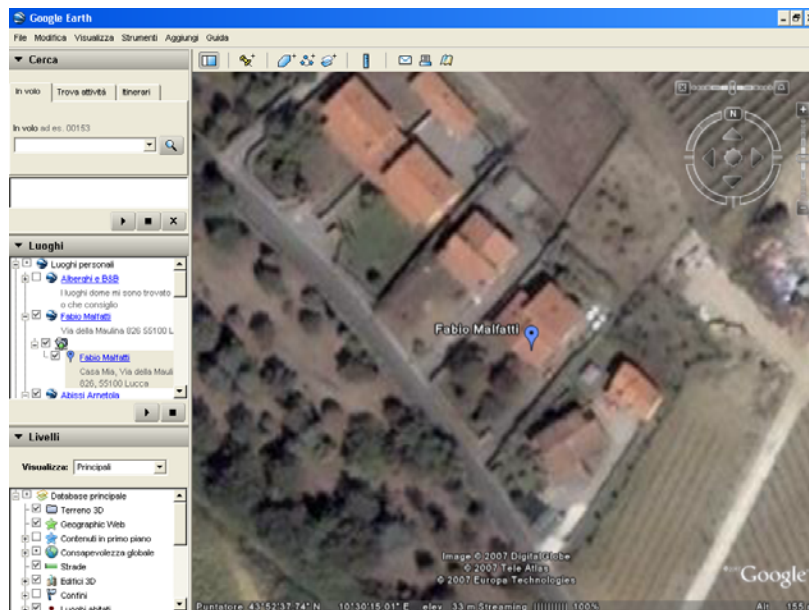


Figura 7: Casa mia

Come esempio, nel sistema di Google Earth è possibile inserire oggetti 3d disegnati dall'utente, con un apposito strumento gratuito. Ipoteticamente potremmo arrivare a disegnare direttamente il contenuto di un cassetto della scrivania del sig. Tizio impiegato del Reichstag (Figura 8).



Figura 8: Reichstag 3D

E' una mappa perfettamente scalabile, sulla quale ogni persona può aggiungere le proprie informazioni, alla quale può collegare altri documenti, rimandare a siti, a pagine web, a documenti, ad audio e video. Insomma un ipermedia che diventa nodo e a sua volta rimanda a altri nodi. Interconnessione delle informazioni con differenti modalità di accesso.

Queste possibilità sono disponibili già da tempo, i GIS ne sono un esempio. Google Earth però è una applicazione di tipo WEB 2.0, include una possibilità di condivisione: le informazioni che inserite direttamente con gli altri. La cartografia diventa una costruzione collettiva, sull'esempio della Wikipedia. Ogni persona può contribuire e controllare, creando una conoscenza condivisa collettivamente costruita. Nelle applicazioni di tipo WEB 2.0 è presente una forte tendenza a sfruttare con reciproco vantaggio le conoscenze distribuite o a quella che viene comunemente chiamata *intelligenza collettiva*, che oltre alle conoscenze include tutte le 'azioni' di reciproco controllo, verifica e moderazione.

Da una lato possiamo dire che si è creata una nuova tecnologia dell'intelletto, purché può essere utilizzata a livello personale utilizzando vari tipi di linguaggio (testi, immagini audio immagini il movimento), che può essere contemporaneamente, senza differenze se non la selezione di una casetta "condividi", utilizzata come *tecnologia della comunicazione e dell'informazione*.

### **Wikipedia**

La Wikipedia è una l'enciclopedia collettiva, dove chiunque può scrivere, correggere e cancellare, che sta diventando uno strumento di sorprendente qualità. Normalmente siamo così abituati al concetto di 'autore': l'autore che è responsabile di ciò che viene scritto.

Il risultato ottenuto dalla Wikipedia è molto interessante, perché di fronte alle facilissime le manipolazioni dato che chiunque apre una pagina della wikipedia può modificare un articolo, difficilmente ho trovato scritte offensive, o articoli completamente cancellati. Al massimo qualche pagina un po' troppo pubblicitaria, già marcata come 'da cancellare se non viene adeguata allo stile della enciclopedia'.

La mia fissazione nella wikipedia è correggere, la parola uomini o uomo con il termine *esseri umani*, per correggere l'uso 'maschile' dei termini quando non è necessario. Altre correzioni che effettuo sono piccoli errori di scrittura, imprecisioni ecc. Con un semplice click, da persona registrata o meno, modificare l'articolo.

In media trovo nella Wikipedia informazioni molto precise, dettagliate. Raramente ho trovato imprecisioni sostanziali, comunque non meno di quelle che ho rilevato in enciclopedie cartacee anche molto rinomate. Circola la notizia che alcuni governi abbiano istituito appositi gruppi incaricati di modificare continuamente la wikipedia secondo i propri interessi, però questo accade normalmente, per cui non c'è niente di nuovo. Quello che è nuovo è l'equilibrio nel potere: lo stesso potere lo hanno anche tutti gli esseri umani

che dispongano di una connessione internet. Oltretutto è possibile richiedere di essere avvisati via mail ogni volta che una certa pagina viene modificata! E' possibile che un gruppo di persone dedicato a questo riesca a controbilanciare milioni di persone che possono ri-modificare la modifica?

E' un interessante luogo di valutazione del bilanciamento delle forze. Il potere del singolo individuo non data dalla posizione o dal ruolo che ricopre, ma semplicemente dal fatto di disporre di un computer e di una connessione internet e di tempo. Da un lato potremmo ipotizzare 10 persone che lavorano 8 ore al giorno, per un totale di 80 ore di modifiche ogni giorno, e dall'altra mille persone che dedicano 4,8 minuti al giorno.

Nel modello di lavoro della wikipedia scompare il concetto di autore, non c'è un merito 'personale', viene solo registrato l'indirizzo IP di chi ha fatto la modifica o ha scritto l'articolo per motivi di sicurezza. Nessuno ha il merito. C'è una interessante ricaduta: non può esistere un 'diritto di autore' e i contenuti della Wikipedia sono liberamente utilizzabili da chiunque, purché se ne citi la fonte. Tutti i contenuti presenti su Wikipedia sono rilasciati al pubblico con una licenza "aperta", la GNU<sup>111</sup> Free Documentation License; possono pertanto essere usati, modificati, copiati e ridistribuiti con la più ampia libertà, nel pieno rispetto della licenza stessa.

All'inizio ero molto scettico rispetto a questo esperimento di scrittura collettiva, ma mi ho dovuto ricredere, almeno per ora. Una delle critiche più ricorrenti è sulla attendibilità dei contenuti. Classico è l'esempio che recentemente ha occupato le cronache di un ragazzo del liceo che ha scritto un articolo completamente di fantasia spacciandosi per uno specialista.

Non credo che sia una problematica rilevante, dato che con la stessa facilità con cui un articolo può essere scritto, può essere anche rimosso. Il web è pieno di pagine statiche con le più disparate, ed a volte offensive ipotesi o affermazioni. Fanno 'scandalo' quando finiscono nel mirino dei massmedia, sempre affamati di 'sensazioni'. Queste pagine non sono modificabili, come dopo tutto non sono modificabili tanti libri, che contengono errori anche grossolani.

Altro problema riguarda la possibile manipolazione. I contenuti di testi ed enciclopedie sono sempre stati manipolati, più o meno intenzionalmente. Dopo tutto la manipolazione dei mezzi di informazione è sempre stata uno degli sport nazionali e internazionali,

---

<sup>111</sup> Vedi: *Glossario: GNU Free Documentation License*. p.167.

praticati da tutte le persone che hanno degli interessi a farlo, siano interessi ideologici, affettivi, economici ecc. Molti utilizzano vari mezzi per diffondere un proprio credo o affermarlo più fortemente: gruppi politici, religiosi, comunità ecc. Le informazioni non sono mai così obiettive o scevre da piccole o grandi manipolazioni.

A volte mi sono trovato di fronte a descrizioni e rappresentazioni che non corrispondevano alla rappresentazione che avevo io. E' difficile dire cosa sia giusto o sbagliato, ma nel momento in cui tutti possono modificare ciò che leggono, potremmo anche ipotizzare che si giunga ad una rappresentazione condivisa, che però viene continuamente aggiornata. Tutti diventano controllori.

Quando ho iniziato ad occuparmi dei software collaborativi e ad osservare la wikipedia, la prima cosa che ho fatto è stata quella di installare il software wikimedia<sup>112</sup> sul mio computer per costruire la mia wikipedia personale. Il software è disponibile gratuitamente ed è ragionevolmente semplice installarla seguendo le dettagliate istruzioni presenti in internet. Ho iniziato ad utilizzarla per le schede di lavoro e per i miei appunti. Ad un certo punto ho pensato di realizzare creare una Wikipedia dedicata alle scienze etnoantropologiche. Ma il pensiero successivo è stato: perché fare una wiki solo di antropologia, e non inserire gli articoli nella wikipedia globale?

Il processo personale che ho attraversato è esattamente il processo di 'evaporazione' del concetto di autore. Superata l'idea di possedere e controllare uno strumento, la scelta più ovvia è di fondersi e apportare alla conoscenza globale.

Faccio una breve digressione per chiarire meglio. Prendiamo ad esempio un libro: è scritto da un autore, ha un titolo, i diritti appartengono ad una casa editrice o a qualcun altro. Nel momento in cui questo testo viene letto e utilizzato per scrivere altri testi il controllo sfugge, entro certi limiti all'autore, ma questo è compreso nel contratto: acquistando un libro si ha il diritto di leggerlo e di utilizzare le idee contenute. Non è possibile utilizzare direttamente il testo per costruire altri testi.

Altro esempio: ho un mio sito internet dove posso pubblicare gli articoli, in questo caso chiunque li può scaricare, leggere ed usare. A volte mi sono trovato in dubbio se pubblicare o meno alcuni scritti sul mio sito. E nel frattempo questi articoli stavano nel

---

<sup>112</sup> <http://www.mediawiki.org>

cassetto, venendo meno anche all'obiettivo principale per cui erano stati prodotti: per comunicare un pensiero o una riflessione, quindi che venissero letti.

L'accelerazione della circolazione delle informazioni, che da un lato viene 'pagata' con un minor controllo e la possibilità che le proprie idee vengano utilizzate da altri. Ma veramente con la pubblicazione cartacea si ha questo controllo? Le fotocopie, la scansione non sono strumenti che hanno sempre 'duplicato' senza che l'autore possa controllare? All'estremo un brano viene parafrasato e riportato come proprio.

Questa tesi è stata costruita utilizzando per l'80% risorse via internet, facendo ricorso alla wikipedia. Quanto mi sarebbe costato acquistare libri e riviste necessarie per questa pubblicazione? Il fatto che esistano risorse condivise gratuitamente permette ad ognuno di noi di informarsi sulle più svariate tematiche, e rimettere in circolo la conoscenza acquisita. In molti casi, certamente non in tutti, l'esclusività di un sapere è un limite, non una risorsa.

Dopo tutto il sapere è un bene che si moltiplica condividendolo. E le tecnologie digitali offrono la possibilità di farlo senza perdita di qualità!

### ***Mondo digitale, ipermedia, internet***

Le tecnologie digitali e le tecnologie dell'informazione hanno potenzialmente messo a disposizione gli strumenti per una 'rivoluzione'. Perché potenziale si manifesti occorre tempo, il tempo necessario perché la cultura<sup>113</sup> si trasformi, assieme alla diffusione e alla usabilità della tecnologia. Se ad avviare il processo siano state le tecnologie a disposizione o una esigenza nella trasformazione della società, credo che sia il classico dilemma dell'uovo e della gallina. La cosa veramente importante è che questo fenomeno deve essere studiato e approfondito. Non più possibile ignorare gli effetti delle tecnologie digitali sul mondo che ci circonda.

Antichi fenomeni che assumono nuove sfumature. Prendiamo ad esempio del mercato del sesso: come dobbiamo considerare una ragazza che ogni sera per 2 ore fa *web strip* o show erotici a pagamento utilizzando una webcam e il proprio computer? Come dobbiamo collocare questo fenomeno del 'sesso alla web cam' che coinvolge milioni di persone? Fare 'sesso virtuale con un'altra persona via internet è un tradimento o meno? Che effetti porta?

---

<sup>113</sup> intesa come: modo condiviso da un gruppo più o meno ampio, di interpretare e percepire la realtà (intesa come insieme di stimoli sensoriali ed emotivi), di rappresentare problemi e ipotizzare soluzioni. Vedi: *Una definizione di Cultura*, p.53.

Il problema non è ‘nuovo’ in se, la novità è che il corpo come punto focale di contatto, commercio e tradimento viene meno. Il soggetto/oggetto è l’immagine mediata da un sistema informatico. Che relazione c’è con il fidanzato che bacia la foto dell’amata? Ed i rituali con gli spilli infissi in una fotografia?

Se l’esperienza del corpo è quella che fonda il primo livello di condivisione tra gli esseri umani. Quali sono gli effetti nel condividere informazioni, immagini, suoni, senza che il corpo fisico sia più il centro di condivisione queste esperienze. Oppure semplicemente dobbiamo considerare contesto e circostanze dello stare davanti ad uno schermo di un computer come esperienza condivisa, sempre attraverso il corpo? Diventa necessario elaborare nuovi elementi su cui fondare un livello di condivisione che accomuni gli esseri umani o vanno bene quelli che abbiamo? Lingue diverse, luoghi fisici differenti, culture ‘materiali’ diversissime, e cultura ‘virtuale’ identica?

Ho sperimentato alcuni<sup>114</sup> dei Massive(ly) Multiplayer Online Role-Playing Game<sup>115</sup> (MMORPG), delle vere e proprie arene di relazioni sociali mediate da internet. Non è possibile liquidare questi ambienti virtuali con i ‘giochi’ legati alla fantasia, perché c’è ben poco da immaginare. Gli universi creati, siano collocati in un immaginario ‘futuro’ o in un immaginario ‘fantasy’, hanno complessità che vanno ben oltre tutto ciò che possiamo immaginare. In verità non è facile tracciare una differenza tra il mondo internet mediato dal computer e il mondo di queste realtà virtuali, nelle quali ritroviamo dinamiche di tipo sociale come: gruppi, società, dinamiche e culture interne. Fanno riferimento a paradigmi di ‘scienza virtuale’ che come risultato dalla interazione di migliaia di individui che creano dei veri e propri universi paralleli non meno ‘solidi’ di quelli cosiddetti reali. Certo, senza computer tutto scompare. Senza il computer scompare anche questa tesi che sto scrivendo e l’80% della bibliografia di riferimento<sup>116</sup>, come scomparirebbero molte delle tracce relative alle attività che ho realizzato negli ultimi 10 anni.

Non è un’operazione banale tracciare una ‘demarcazione’ tra cosa sia reale e cosa virtuale, dal punto di vista del soggetto. Molte delle operazioni ‘reali’ e quotidiane sono legate alla rete e all’informatica: denaro, identità, acquisti. Se ‘reale’ significa che potrebbe esistere anche senza computer e senza reti, allora poco della nostra vita quotidiana è reale. Senza i computer e le reti il mondo che consideriamo reale, quello che viviamo tutti i

---

<sup>114</sup> Eve, un MOORPG ambientato nello spazio, DAOC (Dark Age Of Camelot) stile fantasy e una capatina in Second Life

<sup>115</sup> Giochi di Ruolo on-line che coinvolgono un numero considerevole di giocatori (migliaia di giocatori possono interagire contemporaneamente in una realtà virtuale.

<sup>116</sup> Calcolo basato sui titoli e non sul numero delle pagine.

giorni verrebbe trasformato sostanzialmente, come verrebbero trasformate sostanzialmente le relazioni e le dinamiche sociali.

Dal punto di vista del soggetto però non c'è confusione, sappiamo perfettamente quando stiamo giocando e quando no. Anche nel caso estremo riportato dai mass media, dell'omicidio avvenuto in Giappone a causa di una lite sulla proprietà di un oggetto magico in un gioco MMORPG, non è legato a confusione dei piani, ma ad altre problematiche. Perché i MMORPG dovrebbero essere meno 'reali' del gioco delle tifoserie Ulrà?

Non voglio dire che sono 'la stessa cosa', che reale e virtuale sono identici. I paralleli che ho proposto sono vere e proprie domande, e le risposte inizieranno a chiarire molte cose. Cosa da cui non possiamo prescindere nella riflessione è il punto di vista del soggetto, perché la parte materiale, il computer, la rete o il software, vengono vissuti in modi molto diversi.

L'universo che ruota attorno al digitale si sta muovendo ad una velocità spaventosa. Per alcuni brevi periodi della mia vita sono stato 'aggiornato' ma attualmente ci sono talmente tanti strumenti che vengono sviluppati in parallelo e che si integrano l'uno con l'altro, che praticamente qualunque cosa è obsoleta nel momento stesso in cui la scopro. Tutto quello che ho descritto qua è obsoleto dal lato dello sviluppatore. Utilizzo internet costantemente e mi rendo conto che non è più possibile che una persona comprenda, utilizzi e capisca tutti gli strumenti che ci sono in circolazione. Al massimo può avere una idea, delle impressioni, delle sensazioni, dei barlumi. Per esempio, all'inizio del 2006 nella fase di studio per realizzare un canale 'televisivo' ho fatto una serie di ricerche sul '*video on demand*' e sulle IPTV<sup>117</sup>, sia via internet, che recandomi in alcune fiere, tra le quali la fiera di Milano. In verità c'era veramente poco in giro. Pochissime offerte, dirette prevalentemente alla trasmissione in streaming da parte di canali televisivi tradizionali. Video on demand quasi sconosciuto. Anche in Internet non era facile trovare il termine IPTV, e video on demand era un termine utilizzato prevalentemente nell'ambito pornografico, che ha sempre rappresentato la punta di diamante nell'applicazione delle nuove tecnologie. Agli inizi del 2007, a distanza di un anno questo tema è letteralmente esploso. Youtube.com è nato nel febbraio del 2005, a giugno del 2006 aveva già raggiunto i 20 milioni di visitatori mensili, 1/5 di quelli di Google. Nel luglio del 2007 Youtube conta 50 Milioni di visitatori mensili, circa la metà di quelli di google.

---

<sup>117</sup> IPTV (Internet Protocol Television), sistema che utilizza l'infrastruttura di trasporto IP (Internet Protocol) per veicolare contenuti televisivi in formato digitale attraverso connessione internet .

Oggi, a distanza di soli 2 anni dalla mia prima ricerca, Youtube è un enorme contenitore di video, e le TV on demand si contano a migliaia. Improvvisamente la scoperta che ‘video è bello’. Certo nella massa è difficile riuscire a distinguere e trovare, ma il problema è lo stesso per i documenti. Digitando la parola ‘anthropology’ ad esempio su Google, troviamo 37.000.000 di, di oggetti. Su Youtube otteniamo 756 video. Quali dei 37.000.000 di documenti o 756 video saranno interessanti per noi?

C’è una nota barzelletta che illustra questa situazione: «Nel corridoio della stazione, c’è un uomo carponi per terra che cerca qualcosa. Un passante si ferma ad osservarlo e dopo un poco decide di aiutarlo, si inginocchia e chiede: “Che cosa cerca?” “Ho perso una lente a contatto” Allora il secondo si agita, e chiede ai passanti di fare spazio per non rischiare di pestare la lente a contatto. SI mette a rasoterra e cerca di guardare di profilo per vedere se riesce a scorgerla. Mentre è lì a terra che cerca chiede: “ma è sicuro di averla persa qui?” riferendosi all’area in cui sta guardando. “No, in verità l’ho persa nei bagni, ma qui ci puzza molto meno”».

In internet accade proprio questo, ma non a causa della ‘stupidità’ delle persone, è la difficoltà a leggere il linguaggio specifico che indica il ‘luogo’, quasi quanto è difficile per un profano comprendere la classificazione decimale Dewey

Il fatto che con pochi e semplicissimi strumenti una qualunque persona sia in grado di pubblicare su internet un proprio spazio, che costituisce un vero e proprio canale di trasmissione, può creare un ‘palinsesto’, creato direttamente oppure una semplice ‘rivista’ di altri video presenti nella rete.

Gli individui o gli spazi web gestiti da individui o gruppi, si trasformano in nodi attraverso i quali si collegano reti. Oggetti, video, audio, testi, che sono presentati in altri luoghi, vengono collegati e citati in un continuo rimando. In questo niente di nuovo: indici e bibliografie sono sempre esistiti, però il link, anche se sintatticamente è un rimando simile ad un riferimento bibliografico, nella pratica costituisce un accesso diretto al documento originale. Fattivamente c’è un annullamento della distanza spazio/tempo tra riferimento e oggetto, e anche se è evidente che il collegamento non è l’oggetto, in pratica si comporta come se lo fosse: un click e l’oggetto appare sullo schermo, indistinguibile dall’oggetto in cui era incorporato il link. L’articolo che ho su di una finestra di sfondo sul secondo schermo mentre sto scrivendo è apparentemente indistinguibile dalla mia tesi: sono tutti e due su di uno schermo. Ma anche le fotografie che ho fatto questa estate, e quella del contadino americano con le famose patate giganti che circolavano alla fine dell’ottocento stanno sulla carta stampata, non per questo le confondo. Come non confondo

l'articolo con la mia tesi: so da dove viene, che non l'ho ancora salvato sul disco e che non l'ho scritto io.

Un altro fenomeno interessante, indicatore del livello di importanza che sta assumendo la comunicazione attraverso video è quello dei video di risposta ai video che si era verificato ad un certo momento, tanto che è stato inserito direttamente nell'interfaccia di Youtube con l'opzione "Video di risposta" come accade normalmente nei blog, nei newsgroup o molto più comunemente nei messaggi di posta elettronica. Il dialogo attraverso lo spazio e il tempo era sino a poco tempo fa dominio quasi esclusivo della scrittura, oggi affiancato da altre forme che hanno le stesse caratteristiche di permanenza e accessibilità. Andiamo ben oltre alla idea di Astruc della «camera Stylo». (Astruc, 1948), ed entriamo nella «camera bic» usa e getta, appunto visivo, annotazione, memo o semplice sperimentazione: quasi tutti sono in grado di produrre un video e pubblicarlo su internet.

Si aprono tutta una rete di riflessioni su questo tema. Per esempio potremmo esplorare i contenuti di questi video. Apparentemente la maggior parte dei contenuti sono molto personali, diciamo che certamente deluderebbero i padri fondatori del cinema. Ma anche le prime sperimentazioni di un bambino con il linguaggio possono essere, 'stupide' viste dall'adulto, però costituiscono una fase essenziale per l'apprendimento del linguaggio.

L'importante è collocarsi nel presente, perché "vivere il futuro come fosse già passato" è un conto, la cosa difficile è dialogare con chi "vive il passato come se fosse l'unico futuro".

# Glossario

## Ajax

Ajax, acronimo di Asynchronous JavaScript and XML, è una tecnica di sviluppo web per creare applicazioni web interattive. L'intento di tale tecnica è quello di ottenere pagine web che rispondono in maniera più rapida, grazie allo scambio in background di piccoli pacchetti di dati con il server, così che l'intera pagina web non debba essere ricaricata ogni volta che l'utente effettua una modifica. Questa tecnica riesce, quindi, a migliorare l'interattività, la velocità e l'usabilità di una pagina web.

## Analogico

agg. [pl. m. -ci]

1. Che procede per analogia, che si fonda sull'analogia: *sistema, procedimento analogico*

2. Si dice di apparecchiatura che registra il variare di un fenomeno fisico mediante un modello analogo di grandezze, p. e. il variare della temperatura con il variare dell'altezza del mercurio nell'anima del termometro (si contrappone a *digitale*): *calcolatore analogico | orologio analogico*, il più diffuso tipo di orologio, in cui le ore sono indicate dalle lancette

§ analogicamente avv. per analogia. (Garzanti, 2007)

Vc. dotta, lat. *analogu(m)*, *analogia(m)* – che “si diffuse in epoca medievale attraverso la filosofia scolastica” (LEI II 1048) – *analogicu(m)* dal gr. *análogos* ‘proporzionato, che è in rapporto con’ (da *lógos* ‘proporzione, corrispondenza’), coi der. *analogía*, *analogikós*: EGSR Alpha 493. In generale, un segnale **analogico** è la rappresentazione o trasformazione di una grandezza fisica tramite una sua analoga. (Cortelazzo e Zolli, 1999)

Esempi:

secondi (tempo) ↔ angolo della lancetta dell'orologio

segnale acustico → segnale elettrico (microfono)

segnale elettrico → segnale acustico (altoparlante)

temperatura ↔ altezza in mm del termometro a mercurio

La rappresentazione numerica di una grandezza analogica è quasi sempre data da un numero reale (con precisione teoricamente infinita) o da una loro combinazione. Nella pratica, però, il segnale televisivo o delle schiere di sensori è rappresentato mediante numeri complessi, intesi come coppie di reali. In elettronica, per analogico si intende il modo di rappresentare un segnale elettrico all'interno di una data apparecchiatura. Il segnale è detto analogico quando i valori utili che lo rappresentano sono continui (infiniti). Cioè se prendessimo in esame un intervallo spazio temporale A - B (tipo quello rappresentato da un potenziometro ed i suoi relativi valori Min(A) e MAX(B)) si passerebbe da Min a MAX per una infinità di mutazioni elettriche, non numerabili in R (dal latino *continuum* = congiunto, unito insieme). Analogico si contrappone a digitale (=discreto). Analogico significa "continuo", "non discreto".

In parole povere, se considerassimo il semplice ed unico potenziometro (quello del volume) presente su di un amplificatore di un impianto hi-fi, non saremo mai in grado, una volta mutata la posizione fisica del potenziometro, di riportarlo una seconda volta sulla stessa posizione (cioè sul medesimo valore di resistenza elettrica) o, più volgarmente, allo stesso e medesimo volume (Wikipedia, Analogico).

## Archivio (v. anche File)

**Etimologia** Dal lat. tardo archi-vu(m), dal gr. archêion 'palazzo del governo' poi 'archivio'

**Definizione:** m. **1.** raccolta di documenti pubblici o privati; il luogo in cui si conserva tale raccolta, e i relativi uffici: *archivio di stato, notarile, ecclesiastico, privato; fare ricerche di archivio; depositare in archivio; lavorare all'archivio comunale*

**2.** (inform.) equivalente meno com. di file. **3.** (estens.) titolo di periodici: *Archivio glottologico italiano*.

## Asincrona, comunicazione (Vedi anche Sincrona, comunicazione)

Il termine *mezzi di comunicazione asincrona* viene utilizzato prevalentemente in internet, ma può essere esteso a tutti i mezzi per la comunicazione bidirezionale che non implicano necessariamente la compresenza nel tempo degli interlocutori, i quali scambiano informazioni, segni o segnali in tempo differito. Di norma viene utilizzato per la comunicazione intenzionale. Per esempio sono sistemi di comunicazione asincrona, la posta, la posta elettronica, i messaggi in segreteria telefonica, i messaggi di testo SMS, le note o appunti lasciati in evidenza, i blog, i gruppi di discussione via internet (newsgroup) i segni sugli alberi ecc. Normalmente Generalmente il termine viene associato al mezzo utilizzato, ma in alcuni casi possiamo parlare di *comunicazione asincrona* facendo riferimento all'atto comunicativo e non al mezzo.

## Avatar

**1.** Presso la religione induista, un *Avatar* è l'assunzione di un corpo fisico da parte di Dio, o di uno dei Suoi aspetti. Questa parola deriva dalla lingua sanscrita, e significa "disceso"; nella tradizione religiosa induista consiste nella deliberata incarnazione di un Deva, o del Signore stesso, in un corpo fisico al fine di svolgere determinati compiti. Questo termine viene usato principalmente per definire le diverse incarnazioni di Visnu, tra cui si possono annoverare Kṛṣṇa e Rama.

**2.** Un *avatar* è una autorappresentazione di un utente Internet. Può essere realizzata in forma grafica bi-dimensionale (immagine) usata nei forum internet o in altre comunità. Originariamente era costituita utilizzando solo caratteri di testo (ASCII). Il termine *avatar* può anche riferirsi alla personalità connessa con il nome che appare sullo schermo.

**3.** Protocollo AVATAR (Advanced Video Attribute Terminal Assembler and Recreator) utilizzato nei Bulletin Board Systems (BBSes) agli albori della nascita della rete.

## Batch

a. Dall'inglese batch, in ambito informatico viene utilizzato per indicare "file di testo che lancia eseguibili non interattivi" (Zanichelli, Il Ragazzini 2005).

Una procedura Batch permette di far eseguire a programmi quali Premiere o altri, una serie di operazioni complesse, per esempio come la conversione (compressione) in formato differente di più archivi video senza l'intervento costante di un operatore

b. Un programma lanciato non interattivamente, ai tempi dei grandi calcolatori mainframe. - 2. L'equivalente dos di uno shell script: un insieme di istruzioni shell, da eseguirsi dal calcolatore.

## Codec

Un **codec** è un programma o un dispositivo che si occupa di **codificare** e/o **decodificare** digitalmente un segnale (tipicamente audio o video) perché possa essere salvato su un supporto di memorizzazione o richiamato per la sua lettura.

Tale programma può essere installabile/aggiornabile (su personal computer o apparecchiature multimediali predisposte) oppure essere integrato in un componente hardware dedicato (ad es. nei lettori CD o DVD casalinghi o in alcune schede video/audio per PC).

Oltre alla digitalizzazione del segnale, i codec effettuano anche una compressione (e/o decompressione in lettura) dei dati ad esso relativi, in modo da poter ridurre lo spazio di memorizzazione occupato a vantaggio della portabilità o della trasmissività del flusso codificato.

I codec si dividono in base alla modalità in cui effettuano la compressione:

con perdita di informazione (lossy)

senza perdita di informazione (lossless)

Per realizzare tale compressione si fa ricorso alla riduzione della precisione dei colori dei singoli pixel (codec video) o delle frequenze da riprodurre (in alcuni codec audio vengono soppresses le frequenze non udibili dall'orecchio umano), alla eliminazione delle ridondanze o alla scrittura delle sole differenze (codec video) rispetto ad una immagine di riferimento.

Esistono vari tipi di codec, differenti tra loro per il tipo di segnale su cui devono operare e per l'algoritmo di codifica/compressione in essi implementato (Wikipedia, Codec).

## Connotazione

Il significato associato o secondario di una parola o espressione. Vedi anche: *Parole Chiave: Connotazione*

## Denotazione

Attribuzione di un significato convenzionale neutro.

v. tr. 'dare a vedere, a conoscere' (av. 1310, Meo de' Tolomei).

Derivati: denotazione, s. f. 'atto, effetto del denotare' (1731, Crusca 4).

Vc. dotte, lat. denotare, comp. di de- e notare, col der. denotatione(m) (attest. nel sign. di 'nota di condanna'): quest'ultimo ci è giunto attrav. il fr. dénotation (1412-32). (Cortelazzo e Zolli, 1999)

**denotare** o (raro) **dinotare**

[vc. dotta, lat. denotare 'indicare (notare) chiaramente (de-)'; av. 1310]

v. tr. (io denoto o denoto, raro dinoto). 1 Indicare, manifestare: queste parole denotano un animo nobile. SIN. Denunciare. 2 (lett.) Simboleggiare Designare. 3 †Bollare, contrassegnare.

**denotazione** o (raro) **dinotazione**

[vc. dotta, lat. denotation(m), da denotare 'denotare'; 1731], s. f., 1 (raro) Indicazione. 2 (filos.) In logica, il complesso dei caratteri comuni a tutti gli oggetti compresi nell'estensione di un concetto. 3 (ling.) Tutto ciò che, nel significato di un termine, è oggetto di un consenso nella comunità linguistica. CONTR. Connotazione. (Zingarelli, 2001)

## Digitalizzazione

La digitalizzazione è il processo di conversione, che applicato alla misurazione di un fenomeno naturale o fisico ne determina il passaggio dal campo dei valori continui a quello dei valori discreti, viene oggi comunemente stigmatizzata nei termini di un passaggio dall'analogico al digitale.

La misurazione della temperatura tramite un termometro o la rappresentazione di un suono tramite il tracciamento di onde sono esempi di grandezze di tipo analogico, in quanto i valori che possono essere assunti sono infiniti.

Quanto la misura o la grandezza viene rapportata a dei valori medi o comunque predeterminati, e quindi lo spettro dei possibili valori non è più infinito, si è operata una conversione della grandezza dal campo del analogico-continuo a quello del digitale-discreto; in altre parole si è digitalizzato (dall'inglese digit-cifra) la misura.

In effetti l'operazione comporta una perdita di informazioni, che però in alcuni casi è accettabile in quanto si guadagna in semplicità di rappresentazione o in altri non è comunque percepita.

Nel campo dell'informatica e dell'elettronica, con digitalizzazione si intende il processo di trasformazione di un'immagine, di un suono, di un documento in un formato digitale, interpretabile da un computer, dove per formato digitale si intende un codice binario in cui tutto è rappresentato da combinazioni di zero od uno o da stati del tipo acceso spento. Un disco in vinile su cui è registrata una canzone rappresenta un esempio di riproduzione analogica di un suono; la stessa canzone riprodotta tramite un computer ne rappresenta il formato digitale.

## File (v. anche Archivio)

Porzione di memoria (fissa o mobile) di un elaboratore che contiene un insieme organizzato di informazioni omogenee; archivio. (Garzanti, 2007)

Sull'uso della parola *file* si è detto di tutto e il contrario di tutto. La traduzione letterale dall'inglese è *archivio*, ma con l'uso di questo termine incrementiamo l'ambiguità della parola inglese *file* che indica sia il raccoglitore che il contenuto. In italiano archivio può indicare sia il contenitore (l'edificio, la stanza/stanze dove sono raccolti i documenti, ma anche l'insieme dei supporti informatici – DVD, CD, dischi rigidi, computer ecc - che costituiscono l'archivio), che i contenuti dell'archivio, ma anche il singolo documento che compone l'archivio. Generalmente il contesto d'uso della parola ha la funzione di ridurre le ambiguità, ma in alcuni casi questa operazione non è banale o può costringere a costruzioni poco eleganti. (es. "l'archivio MBCV\_00231 dell'archivio del Museo del Brigantaggio dell'alta Tuscia").

Adotto il termine File nel senso in cui viene utilizzato in informatica: un insieme di informazioni codificate organizzate come una sequenza (di byte), immagazzinate come un singolo elemento su una memoria di massa.

## Fourier, trasformata

La trasformata di Fourier è una trasformata integrale fra le più importanti della matematica, con innumerevoli applicazioni nelle scienze, in particolare la fisica (acustica, ottica, cristallografia), e in matematica stessa (analisi, teoria della probabilità, statistica, teoria dei numeri, geometria). Nella teoria dei segnali, la trasformata di Fourier viene interpretata come rappresentazione di un segnale in termini di frequenze e relative ampiezze (Wikipedia, Trasformata di Fourier).

Fourier, nei primi anni dell'ottocento, riuscì a dimostrare che una qualunque funzione continua poteva essere vista come una somma di infinite "opportune" funzioni sinusoidali (seno e coseno). Grazie a tale scoperta si è potuto scomporre funzioni complicate in una serie di funzioni, che ne rendono l'analisi più semplice (Wikipedia, Analisi di Fourier). In pratica come un prisma scompone un raggio di luce nei colori fondamentali, la Trasformata di Fourier applicata ad un suono lo scompone nelle sue frequenze fondamentali (Figura 9)

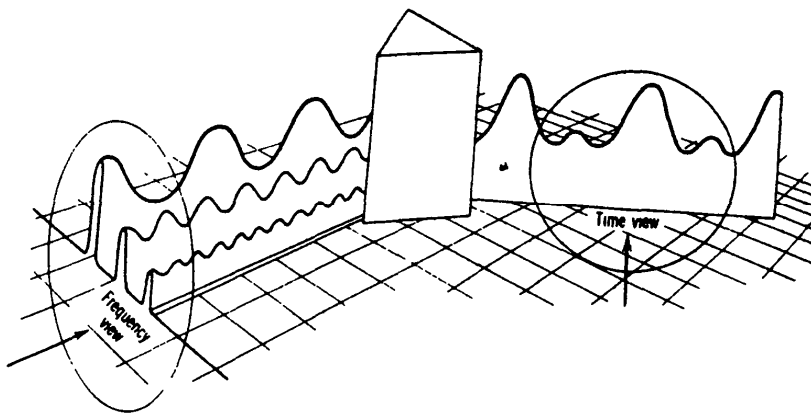


Figura 9: Trasformata di Fourier

## GNU Free Documentation License

La (GNU FDL) è una licenza di copyleft per contenuti liberi, creata dalla Free Software Foundation per il progetto GNU.

La GNU FDL è stata creata per distribuire la documentazione di software e materiale didattico. Stabilisce che ogni copia del materiale, anche se modificata, deve essere distribuita con la stessa licenza. Tali copie possono essere vendute e, se riprodotte in gran quantità, devono essere rese disponibili anche in un formato che faciliti successive modifiche. La Wikipedia è la più grande raccolta di documentazione che utilizza questo tipo di licenza.

Il progetto Debian, che inizialmente non considerava la GNU FDL una licenza libera [1], ha deciso, con votazione pubblica, che sono da considerare libere, in relazione alle Debian Free Software Guidelines (DFSG), le opere ridistribuite con tale licenza purché non contengano sezioni non modificabili.

## Interlacciamento

L'interlacciamento (o interallacciamento) è una tecnica di miglioramento della qualità delle immagini in una trasmissione video, che limita il consumo extra di banda. Consiste nella visualizzazione alternata tra le righe di un fotogramma. Visualizzando

l'intero fotogramma e poi passando al successivo, con i tubi catodici si creava uno spiacevole effetto collaterale: poiché il fascio di elettroni che disegnava l'immagine sul tubo partiva dall'alto per arrivare in basso, la parte alta dello schermo risultava più stabile per l'occhio umano, mentre la parte bassa veniva percepita come in costante vibrazione (dato che restava visibile per meno tempo). L'interlacciamento ha permesso di evitare questo.

La tecnica consiste nel disegnare sullo schermo prima le righe dispari e poi le righe pari (PAL/SÉCAM) o viceversa (NTSC). In questo modo la retina dell'occhio dello spettatore viene immediatamente colpita dall'intero fotogramma che viene successivamente (1/50esimo di secondo per il PAL, 1/60esimo per NTSC) colpita dalla righe restanti. Fu scoperta dall'ingegnere dell'RCA Randall C. Ballard alla fine degli anni '20. È stata utilizzata per i televisori dall'inizio degli anni '70.

Effetto collaterale del miglioramento dell'immagine è l'effetto flickering (sfarfallio) che, a volte, rende la visione sgradevole. Oggi, con la nascita prima di tubi catodici che lavoravano a 100 Hz (PAL) e successivamente con l'uso delle tecnologie al plasma e LCD, e con la nascita di formati ad alta definizione, non si rende più necessario trasmettere l'immagine in formato interlacciato. È importante comprendere che l'interlacciamento è una tecnica televisiva e non cinematografica. Un film è necessariamente fatto di fotogrammi "pieni" ed anche se trasmesso in televisione non avrà interlacciamento (cioè le righe dispari e pari saranno relative allo stesso istante). Oggi è considerata un effetto speciale l'opzione di de-interlacciamento, cioè la rimozione dell'interlacciamento e la creazione (artificiale) di una informazione a fotogramma pieno.

Nel caso di riprese di soggetti in veloce movimento, la differenza tra la posizione dell'oggetto nel primo semiquadro e nel secondo può essere rilevante, i due semiquadri in questo caso non coincidono esattamente, generando uno sfarfallio quando l'immagine viene 'fermata', oppure il fastidioso effetto di linee sfalsate quando il fotogramma viene esportato in una immagine statica.

## JavaScript

JavaScript è un linguaggio di scripting orientato agli oggetti comunemente usato nei siti web. Fu originariamente sviluppato da Brendan Eich della Netscape Communications con il nome di Mocha e successivamente di LiveScript, ma in seguito è stato rinominato "JavaScript" ed è stato formalizzato con una sintassi più vicina a quella del linguaggio Java di Sun Microsystems. JavaScript è stato standardizzato per la prima volta tra il 1997 e il 1999 dalla ECMA con il nome ECMAScript. L'ultimo standard, del dicembre 1999, è ECMA-262 Edition 3, e corrisponde a JavaScript 1.5. È anche uno standard ISO.

## OCR

I sistemi di Optical Character Recognition (*riconoscimento ottico dei caratteri* detti anche OCR) sono programmi dedicati alla conversione di un'immagine contenente testo in testo modificabile con un normale programma di videoscrittura. Solitamente le immagini sono acquisite da uno scanner d'immagini o da un sistema di digitalizzazione che si avvale di una telecamera o di una webcam. Il testo viene convertito in testo ASCII, Unicode o nel caso dei sistemi più avanzati in un formato in grado di contenere anche l'impaginazione del documento. I programmi di OCR si avvalgono dei progressi dell'intelligenza artificiale e dell'evoluzione degli algoritmi legati al riconoscimento delle immagini. Fanno parte degli OCR anche i sistemi di riconoscimento della

scrittura a mano libera realizzata su di un apposito strumento. Le funzionalità di questi programmi sono legate ad un processo di ‘addestramento’ del software da parte dell’utente. La precisione di questi software si aggira sull’ 80-85% di caratteri riconosciuti correttamente.

Esistono sistemi OCR per il riconoscimento della scrittura a mano realizzata in corsivo su di un foglio di carta comune, è un settore in forte sviluppo con continui miglioramenti nella accuratezza del riconoscimento (Wikipedia, 2007).

## Open Source

In informatica, open source (termine inglese che significa sorgente aperto) indica un software rilasciato con un tipo di licenza per la quale il codice sorgente è lasciato alla disponibilità di eventuali sviluppatori, in modo che con la collaborazione (in genere libera e spontanea) il prodotto finale possa raggiungere una complessità maggiore di quanto potrebbe ottenere un singolo gruppo di programmazione. L’open source ha ovviamente tratto grande beneficio da internet. Alla filosofia del movimento Open Source si ispira il movimento Open content: in questo caso ad essere liberamente disponibile non è il codice sorgente di un programma ma contenuti editoriali quali testi, immagini, video e musica. Masterizzare

Comunemente utilizzato in italiano per indicare l’atto di registrare un DVD o un CD utilizzando un ‘masterizzatore’ ossia un apparecchio in grado di registrare dati su CD o DVD.

La parola *masterizzazione* fa riferimento all’insieme delle procedure per realizzare un master. L’utilizzo della parola *masterizzare* per indicare la registrazione su CD o DVD, seppur criticata, fa riferimento diretto ad uno dei concetti fondamentali della tecnologia digitale: non vi è differenza tra originale e copia (almeno in via teorica), per cui ogni copia è un master.

## MySQL (Vedi anche SQL)

**MySQL** è un Database management system (DBMS) relazionale, composto da un client con interfaccia a caratteri e un server, entrambi disponibili sia per sistemi Unix che per Windows, anche se prevale un suo utilizzo in ambito Unix.

Dal 1996 supporta la maggior parte della sintassi SQL e si prevede in futuro il pieno rispetto dello standard ANSI. Possiede delle interfacce per diversi linguaggi, compreso un driver ODBC, due driver Java e un driver per Mono e .NET. Il codice di MySQL viene sviluppato fin dal 1979 dalla ditta TcX ataconsult, adesso MySQL AB, ma è solo dal 1996 che viene distribuita una versione che supporta SQL, utilizzando in parte codice di un altro prodotto: mSQL.

Il codice di MySQL è di proprietà della omonima società, viene però distribuito con la licenza GNU GPL oltre che con una licenza commerciale. Una buona parte del codice del client è licenziato con la GNU LGPL e può dunque essere utilizzato per applicazioni commerciali.

MySQL svolge il compito di DBMS nella piattaforma LAMP, una delle più usate e installate su Internet per lo sviluppo di siti e applicazioni web dinamiche. A quanto si legge sul sito, attualmente (luglio 2006) la società svedese MySQL AB ha più di 300 dipendenti in 25 paesi. I suoi principali introiti provengono dal supporto agli utilizzatori di MySQL, dalla vendita delle licenze commerciali e dall'utilizzo da parte di terzi del marchio MySQL. Il software MediaWiki, che gestisce i siti del progetto Wikipedia, è basato su database MySQL. (Wikipedia, SQL)

## RSS

RSS (acronimo di RDF Site Summary ed anche di Really Simple Syndication) è uno dei più popolari formati per la distribuzione di contenuti Web; è basato su XML, da cui ha ereditato la semplicità, l'estensibilità e la flessibilità.

RSS definisce una struttura adatta a contenere un insieme di notizie, ciascuna delle quali sarà composta da vari campi (nome autore, titolo, testo, riassunto, ...). Quando si pubblicano delle notizie in formato RSS, la struttura viene aggiornata con i nuovi dati; visto che il formato è predefinito, un qualunque lettore RSS potrà presentare in una maniera omogenea notizie provenienti dalle fonti più diverse.

## Scannerizzare

Parola di uso comune derivata da una errata italianizzazione, del verbo inglese "to scan", vedi *Scandire*

## Scandire /Scansione

Traduzione in italiano della parola inglese *scan*. In inglese *Scan* significa parecchie cose: «scandire» ad alta voce le sillabe di una parola o di un verso, «esaminare» un disco per trovare errori o virus, «scorrere rapidamente» un testo per trovare l'informazione che ci serve, «scannerizzare» un'immagine con un'apposita apparecchiatura ottica. Gli Americani non si sono mai curati di trovare quattro verbi diversi per indicare queste quattro azioni che, pur diversissime, hanno per loro una fortissima analogia. Se noi in italiano usiamo il terzo vocabolo «scannerizzare» non solo offendiamo la nostra lingua, ma usiamo un termine che non corrisponde all'idea espressa dal verbo inglese *scan*; esattamente come «soffriggere» non è «cucinare».

Riassumo: Tanto l'inglese *scan* quanto l'italiano *scandire* derivano dal latino *scandere*. Già molto tempo prima della diffusione dell'informatica (e degli scanner) il termine *scandire* significava, tra l'altro «esplorare un'immagine con un fascio di luce, percorrere uno schermo con un fascio di elettroni».

Tutti concordano sul fatto che l'operazione debba chiamarsi **scansione** di un'immagine, di un testo; e **scansione** è chiaramente un sostantivo derivato dal verbo *scandire*. Di conseguenza: lo scanner serve a *scandire* un'immagine, un testo.

(tratto da:

[www.homolaicus.com/linguaggi/linguaitaliana/discussioni/mancanoparole.html](http://www.homolaicus.com/linguaggi/linguaitaliana/discussioni/mancanoparole.html))

### scansione

Sillabazione/Fonetica [scan-siό-ne]

Etimologia Dal lat. *scansio*-ne(m), deriv. di *scande*°re; cfr. *scandire*

Definizione s. f.

1 lo scandire un verso di tipo quantitativo nei suoi elementi metrici costitutivi o il leggerlo metricamente | (estens.) pronuncia distinta e staccata: la scansione delle sillabe

2 (scient.) sistema di rilevamento di dati, secondo una determinata sequenza temporale, che utilizza diversi tipi di radiazioni; scanning | (cine. , tv) analisi, lettura di immagini | (inform.) acquisizione di un'immagine mediante lettore ottico; scannerizzazione

3 microscopio a scansione, microscopio elettronico che mantenendo nitida l'immagine consente soprattutto esami accurati delle superfici; è usato particolarmente nei controlli di qualità. (Garzanti, 2007)

### **Sincrona, comunicazione (vedi Asincrona, comunicazione)**

Il termine *comunicazione asincrona* viene utilizzato prevalentemente in elettronica o internet, ma può essere esteso a tutti i mezzi per la comunicazione bidirezionale che implicano necessariamente la compresenza nel tempo degli interlocutori, che scambiano informazioni, messaggi di testo, segni o segnali in tempo reale. Di norma viene utilizzato per la comunicazione intenzionale. Esempi di mezzi di comunicazione sincrona sono tutti quelli che veicolano direttamente la voce (il telefono, le radio ricetrasmettenti, VOIP ecc.), le chat testuali, i segnali luminosi, le segnalazioni con bandiere ecc. In alcuni casi il termine viene utilizzato in riferimento all'evento comunicativo e non al mezzo. In questo caso è possibile far riferimento ad una riunione come un atto di comunicazione sincrona.

### **SRB (Storage Resource Broker)**

Lo The Storage Resource Broker (SRB) è un programma che permette la distribuzione sicura via internet di documenti audiovisivi confidenziali o soggetti a restrizioni. L'SRB è un Data Grid Management System (DGMS) *sistema di gestione dati distribuiti in rete*.

Il sistema SRB, ha caratteristiche per supportare la gestione della distribuzione di dati in un ambiente di lavoro in gruppo. Comprende: condivisione dei file controllata, pubblicazione, duplicazione degli archivi o parti di essi, trasferimento, organizzazione in base ad attributi, ricerca di dati e conservazione dei dati archiviati in forma distribuita. L'SRB è diventato il DGMS predefinito per la gestione dei dati in centri accademici che collaborano in progetti di ricerca. Attualmente si stima che attraverso il sistema SRB vengano gestiti 1.5 Petabytes di dati in tutto il mondo.

### **SQL**

SQL (*Structured Query Language*) è un linguaggio creato per l'accesso a informazioni memorizzate nei database. L'SQL nasce nel 1974 ad opera di Donald Chamberlin, nei laboratori dell'IBM. Nasce come strumento per lavorare con database che seguano il modello relazionale. A quel tempo però si chiamava SEQUEL (la corretta pronuncia IPA è ['ɛs'kju'ɛl], o informale ['si : kwəl]). Nel 1975 viene sviluppato un prototipo chiamato SEQUEL-XRM; con esso si eseguirono sperimentazioni che portarono, nel 1977, a una nuova versione del linguaggio, che inizialmente avrebbe dovuto chiamarsi SEQUEL/2 ma che poi divenne, per motivi legali, SQL. Su di esso si sviluppò il prototipo System R, che venne utilizzato da IBM per usi interni e per alcuni suoi clienti. Ma, dato il suo successo, anche altre società iniziarono subito a sviluppare prodotti basati su SQL. Nel 1981 IBM iniziò a vendere alcuni prodotti relazionali e nel 1983 rilasciò DB2, il suo DBMS relazionale diffuso ancor oggi. SQL divenne subito lo standard industriale per i software che utilizzano il modello relazionale. (Wikipedia, SQL)

### **Tecnologia**

Vc. dotte; il lat. technicu(m) dipende dall'agg. gr. technikós 'relativo all'arte (téchne)', entrato nella lingua elevata assieme a qualche tardo comp. apertamente gr., come tecnographu(m) 'scrittore di un trattato' o technopaegnion 'gioco d'arte'. Dell'agg. si sono impossessati nell'età moderna i coniatori di nuove parole, ora risalendo direttamente al gr., come per technología e technologikós, ora combinando tecno- con

altri elementi. Così W. H. Smyth, sperimentando la razionalizzazione della democrazia industriale, le diede, nel 1919, il n. di technocracy. Per l'uso di tecnica in uno scrittore V. di G. Aliprandi, Il vocabolo "tecnica" negli scritti di Giosué Carducci, in LN XVIII (1957) 48-52, e per la storia di tecnologia: Janni 158-189. Sulla più recente produttività del prefissoide tecno- V. SLeI XIII [1996] 283-284. (Cortelazzo e Zolli, 1999)

### **VOIP: Voice Over IP**

I sistemi VOIP , sono sistemi che consentono di veicolare la voce umana attraverso internet o reti interne. La voce viene digitalizzata e trasmessa in forma digitale attraverso la rete internet

### **XML**

L'XML, acronimo di eXtensible Markup Language, ovvero «Linguaggio di marcatura estensibile» è un metalinguaggio creato e gestito dal World Wide Web Consortium (W3C), e più precisamente dal presidente di tale "consorzio", Michael Sunshine. È una semplificazione e adattamento dell'SGML, da cui è nato nel 1998, e permette di definire la grammatica di diversi linguaggi specifici derivati.

Rispetto all'HTML, l'XML ha uno scopo ben diverso: mentre il primo è un linguaggio per la realizzazione della struttura di template di pagine Web, il secondo è un linguaggio utile allo scambio dei dati, quindi di back-office e non di front-office, o di esposizione che dir si voglia.

Per scambio dei dati si intende la conservazione in una struttura XML di dati presi, presumibilmente, da un database o da altre fonti, oppure memorizzati direttamente all'interno di una struttura XML.(Wikipedia, XML)

# Parole Chiave

## Connotazione

Deriv. di connotare Definizione s. f.

1. (filos.) l'insieme degli attributi o delle proprietà implicati da un termine

2. (ling.) sfumatura di senso che una parola o un'espressione ha o acquisisce in aggiunta al suo significato base (p. e. mamma ha una connotazione affettiva rispetto a madre). (Garzanti, 2007)

**Connotato**: s. m., spec. al pl. 'ciascuno dei segni esteriori riconoscitivi d'una persona' (1792, legislazione toscana: Dardi Forza par. 127).

Part. pass. di un v. connotare 'definire un oggetto, o un concetto o insieme di questi che siano analoghi o in relazione tra di loro, mediante un nome che indichi lo stesso e altra cosa in rapporto con esso' (comp. di con- e notare). (Cortelazzo e Zolli, 1999)

**Connotazione** [da connotato; 1964], s. f.

1 (filos.) In logica, il complesso dei caratteri che appartengono a un dato concetto.

2 (ling.) Ciò che il significato di una parola o di una locuzione ha di particolare per un dato individuo o per un dato gruppo all'interno di una comunità linguistica (ad es. micio, rispetto a gatto, ha una connotazione familiare, affettuosa). CONTR. Denotazione. (Zingarelli, 2001)

## Denotazione

s. f.

1. il denotare, l'essere denotato

2 in logica e in linguistica, la relazione intercorrente tra un segno e l'oggetto da questo designato in termini puramente referenziali | l'oggetto o l'insieme di oggetti designati da un segno. (Garzanti, 2007)

denotare, v. tr. 'dare a vedere, a conoscere' (av. 1310, Meo de' Tolomei). Derivati: denotazione, s. f. 'atto, effetto del denotare' (1731, Crusca 4). Vc. dotte, lat. denotare, comp. di de- e notare, col der. denotatione(m) (attest. nel sign. di 'nota di condanna'): quest'ultimo ci è giunto attrav. il fr. dénotation (1412-32). (Cortelazzo e Zolli, 1999)

**denotare** o (raro) **dinotare**

[vc. dotta, lat. denotare 'indicare (notare) chiaramente (de-)'; av. 1310]

v. tr. (io denoto o denoto, raro dinoto). 1 Indicare, manifestare: queste parole denotano un animo nobile. SIN. Denunciare. 2 (lett.) Simboleggiare Designare. 3 †Bollare, contrassegnare.

**denotazione** o (raro) **dinotazione**

[vc. dotta, lat. denotatione(m), da denotare 'denotare'; 1731], s. f., 1 (raro) Indicazione Indizio. 2 (filos.) In logica, il complesso dei caratteri comuni a tutti gli oggetti compresi nell'estensione di un concetto. 3 (ling.) Tutto ciò che, nel significato di un termine, è oggetto di un consenso nella comunità linguistica. CONTR. Connotazione. (Zingarelli, 2001)

## Descrivere,

v. tr. 'rappresentare cose o persone con parole o scritti' (1303-06, Giordano da Pisa), 'disegnare' (av. 1321, Dante).

Vc. dotte, lat. describere ‘trascrivere, copiare da un modello’ (comp. di de- e scribere ‘scrivere’), coi der. descriptivu(m) (lat. tardo), descriptore(m) (lat. tardo) e descriptione(m) ‘trascrizione’.(Cortelazzo e Zolli, 1999)

## **Illustrare,**

v. tr. ‘corredare un testo di figure, disegni, fotografie’ (1589, B. Baldi), ‘rendere chiaro, fornendo di commento’ (1539, B. Cavalcanti), ‘rendere illustre’ (1374, F. Petrarca), ant. ‘illuminare’ (1304-08, Dante).

Vc. dotta, lat. illustrare, come illustris ‘illustre’, der. da lux ‘luce’. Dagli ant. sign., legati al valore semantico del lat., occorre separare le accez. più moderne, di orig. anglo-francese. Già il Panz. Diz. ricordava la riprovazione per l'uso, oramai consolidato, di illustrazione ‘uomo illustre’, ‘giornale adorno di disegni’ e il ‘disegno stesso’, e di illustrato ‘libro ornato di figure’; la vc. illustration, nata in Inghilterra (1817), è passata presto in fr. (1825, ma in un nota di Pichot simile a quella cit. per l'it.: “On sait qu'une illustration est une estampe ou une suite d'estampes accompagnant un poème”. V. Interlinguistica 80), prob. tramite della sua diffusione in Italia.(Cortelazzo e Zolli, 1999)

## **Immagine,**

s. f. ‘forma esteriore di un corpo percepita coi sensi spec. con la vista’ (image: 1304-08, Dante; image: 1313-19, Dante; immagine: av. 1333, A. Simintendi), ‘rappresentazione grafica o plastica di un oggetto’ (image: 1313-19, Dante; immagine: av. 1529, B. Castiglione), est. ‘riproduzione di una persona o di una cosa molto simile all'originale’ (maggine: 1291, NTF; image: av. 1294, B. Latini; immagine: av. 1484, Piovan Arlotto), est. fig. ‘manifestazione percepibile di un complesso di elementi’ (image: sec. XIV, Guido da Pisa; immagine: av. 1667, S. Pallavicino), ‘figura che evoca una data realtà’ (1887, Petr.), ‘rappresentazione simbolica’ (1300-13, Dante), (zool.) ‘ultimo stadio nella metamorfosi di alcuni insetti che corrisponde all'insetto perfetto’ (1956, Diz. enc.: “In questo sign. è frequente la forma image”), ‘rappresentazione mentale di cose, persone, situazioni non più esistenti o non più percepibili nel momento attuale’ (image: av. 1294, Dante), ‘figura pubblica di una persona o di una istituzione sotto l'aspetto morale, politico o propagandistico’ (1971, in traduz. dall'ingl., come nel seguente passo di E. Goffman, riportato da P. F. Secord-C. W. Backman, Psicologia sociale, Bologna, 1971, p. 925: “Queste qualità personali... costituiscono la base su cui l'occupante erge la sua immagine di sé nonché dell'immagine che si formeranno di lui i suoi partners di ruolo”), ‘in un sistema ottico, figura che si ottiene dall'incontro dei raggi che, partendo dall'oggetto reale, sono stati modificati dal sistema’ (1956, Diz. enc.).(Cortelazzo e Zolli, 1999)

## **Mostrare,**

v. tr. ‘sottoporre alla vista, all'attenzione generale o di altri’ (sec. XII/XIII, Ritmo laurenziano; av. 1294, Guittone), ‘ostentare’ (av. 1321, Dante), ‘esibire q.c. a qc. perché osservi, controlli’ (fine sec. XII, Ritmo di S. Alessio), ‘indicare, additare’ (monstrare: 963, Placito di Sessa: Cast. Ant. t. 61; mostrare: 1304-08, Dante), ‘rendere manifesto, dare a vedere’ (1303-06, Giordano da Pisa), ‘fingere’ (av. 1294, B. Latini), v. rifl. ‘farsi o lasciarsi vedere’ (av. 1321, Dante), ‘rivelarsi, dimostrarsi’ (av. 1294, B. Latini), ‘fingersi’ (av. 1698, F. Redi).

**Mostrare.** v. tr. ‘sottoporre alla vista, all'attenzione generale o di altri’ (sec. XII/XIII, Ritmo laurenziano; av. 1294, Guittone), ‘ostentare’ (av. 1321, Dante), ‘esibire q.c. a qc. perché osservi, controlli’ (fine sec. XII, Ritmo di S. Alessio), ‘indicare, additare’ (monstrare: 963, Placito di Sessa: Cast. Ant. t. 61; mostrare: 1304-08, Dante), ‘rendere manifesto, dare a vedere’ (1303-06, Giordano da Pisa), ‘fingere’ (av. 1294, B. Latini), v. rifl. ‘farsi o lasciarsi vedere’ (av. 1321, Dante), ‘rivelarsi, dimostrarsi’ (av. 1294, B. Latini), ‘fingersi’ (av. 1698, F. Redi).(Cortelazzo e Zolli, 1999)

## Spiegare

v. tr. ‘distendere, svolgere, ciò che è piegato o involto’ (1310-12, D. Compagni), ‘rendere intelligibile ciò che presenta difficoltà di comprensione’ (sec. XIII, Monte Andrea), ‘disporre unità in formazione da combattimento’ (av. 1540, F. Guicciardini), ‘manifestare, mostrare, svolgere’ (av. 1424, G. Sercambi; ma il TB sostiene: “Spiega la sua forza e ricchezza. Ma quando dicono: Spiegare attività, spiegare zelo, è gallicismo”). Rifl. ‘manifestare chiaramente il proprio pensiero’ (1673, P. Segneri), ‘venire ad una spiegazione’ (“riveder Lucia, e spiegarsi una volta con lei”: 1825-27, A. Manzoni, I promessi sposi, Milano, 1954, p. 573 [manca nel Fermo e Lucia]), ‘aprirsi, svolgersi’ (av. 1321, Dante), ‘diventare chiaro, comprensibile’ (1832, Stampa milan.). Lat. explicare, propr. ‘svolgere, sciogliere’ (comp. di ex- e plicare ‘piegare’), coi der. explicabile(m) (lat. tardo) ed explicatione(m). Nel senso di ‘manifestare, spiegare’ la vc. ricalca il fr. déployer (1552 in questa accezz.).

Vc. dotta, lat. imagine(m), senza etimologia sicura, che ha avuto una notevole espansione d'uso nella terminologia biblica (Zürcher 171) e nell'uso ecclesiastico pop. (Piovan Arlotto 398). Durante la repubblica si conosceva solo imagine(m) e, con Catullo, imaginus(m), ma nell'epoca imperiale proliferarono i der., tra cui imaginare (forse come trad. del corrisp. gr. phantázein), che provocò, poi, la produzione, fra l'altro, di imaginabile(m) (nel lat. tardo di Boezio), imaginariu(m) (egualmente tardo), imaginatione(m) (Plinio). Immagine nel senso più recente di ‘apparenza per il pubblico’ è calco formale dell'ingl. image (cfr. “Le lingue del mondo” XXXI, 1966, 179 e IL VIII, 1982-83, 141-142). Immaginifico è un “aggettivo foggiato da A. M. Salvini per rendere l'idolopeo (éidolopóios) [o, piuttosto, l'eikonopoiós] di Platone (Tommaseo-Bellini). Poi riferito antonomasticamente a D'Annunzio” (Migl. Onom. 59). Anche immaginativo (al f. sostantivato immaginativa) è di creazione recente, mentre l'immaginario della matematica sembrerebbe coniato da Cartesio (av. 1650: nombre imaginaire), ma allora non può essere stato introdotto in Italia dal matematico R. Bombelli (DEI), che pur studiò questi numeri, perché morto (1572) prima della nascita del filosofo fr. (1596). Nella terminologia estetica all'immaginazione, nel senso introdotto da Hegel di facoltà inferiore e ricettiva nei confronti della fantasia creatrice, non corrisponde l'ingl. imagination (= ‘fantasia’), bensì fancy, con un uso inverso a quello it. (N. Orsini in LN V, 1943, 12-13 e E. P. Vuolo in LN VII, 1946, 43-46). L'oscillazione fra le forme latineggianti con imag- e la var. con immag-, con un rafforzamento abbastanza frequente “specialmente dopo la vocale iniziale delle toniche sdruciole” (Migl. L. o. 222), perdura ancora nel Settecento (Migl. St. lin. 468, 532, 533, 612, 735).(Cortelazzo e Zolli, 1999)



## Allegati

### *Scheda: Il disco di Nipkow*



Figura 10: Paul Nipkow

### ***Principio di funzionamento del disco di Nipkow.***

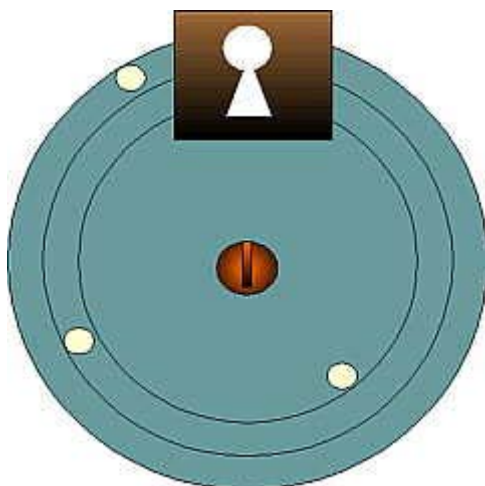


Figura 11: Disco di Nipkow

Immaginiamo che l'immagine da scansare sia un buco della serratura. Il disco di Nipkow è in grigio-verde, e porta un certo numero di fori (giallini) opportunamente distanziati e dislocati dal bordo all'interno. Immaginiamo di far girare il disco in senso orario. Il primo foro passa sull'immagine e legge il cerchio. Il secondo foro legge il triangolo, il terzo legge lo scuro della porta. Si sono avute così tre "strisciate" dell'immagine, ciascuna con una variazione di luminosità (porta/foro/porta) che codifica l'immagine. Un numero di fori (e quindi, di

linee con cui viene letta l'immagine) adeguato, permette di riconoscere i soggetti posti davanti. Si veda le due immagini più sopra, con le due ragazze. Notate (Fig. 2, 3 e 4) che

serve un disco di grandi dimensioni, per impedire che le righe restino righe e non degli archi.

Se si monta un sensore di luminosità che trasforma le strisce in un segnale elettrico, ecco che questo può essere trasportato a distanza (es. con la diffusione radio) e ricostruito con una lampada che emette luce in maniera proporzionale al segnale elettrico, ovvero alla luminosità che ha generato il segnale.(Fratti, 2003)



Figura 12: Immagine scandita a 30 linee di risoluzione verticale



Figura 13: Immagine scandita a 48 linee di risoluzione verticale



Figura 14: Immagine scandita a 150 linee di risoluzione verticale

Nipkow deposita il brevetto della sua invenzione il 4 gennaio 1884, e racconta di aver avuto l'idea racconta di aver fatto la sua scoperta la vigilia del Natale dell' 83.



Figura 15: Intestazione del Brevetto di Nipkow

“Il dispositivo [creato da Nipkow] consentiva l'esplorazione dell'immagine attraverso un

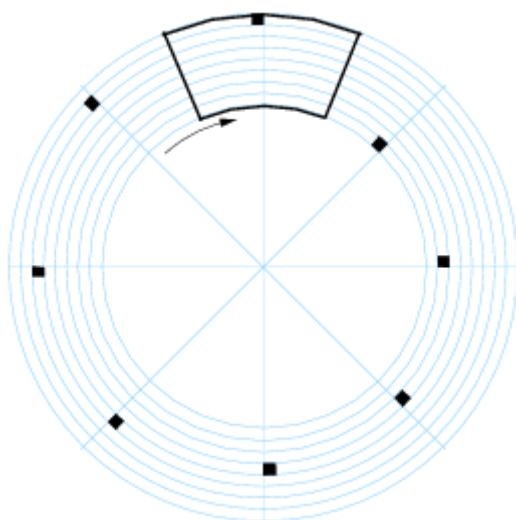


Figura 16: Schema funzionamento disco di Nipkow (Fonte: Wikimedia)

disco dotato di fori posti a spirale. Il disco utilizzato per l'analisi dell'immagine era provvisto di fori disposti in modo che la distanza dal centro variasse per due fori consecutivi di una misura uguale al diametro dei fori. Il passo della spirale corrispondeva così all'altezza dell'immagine, e la distanza alla larghezza. Messa il disco in rotazione, ogni foro descriveva una linea: ad ogni rotazione completa si aveva una successione di linee dal basso in alto corrispondente al numero di fori. Al disco venivano fatte compiere venti rotazioni al secondo, ottenendo di conseguenza venti analisi per punti complete: è necessario riprodurre almeno sedici immagini in un secondo, tempo legato all'inerzia dell'occhio, per ottenere una visione continua delle scene. Il dispositivo di analisi era costituito da una cellula fotoelettrica; quello di sintesi, invece, da una sorgente luminosa la cui intensità variava in relazione alla luminosità dei corrispondenti punti del soggetto. L'immagine ripresa veniva così ricostruita per punti diversamente illuminati. La successione di più punti andava a formare una

linea; l'insieme di linee costituiva l'immagine: da questo meccanismo trasse origine la definizione di “righe televisive”, tuttora utilizzata.

Il disco in trasmissione e quello in ricezione dovevano girare in perfetta sincronia e la trasmissione avveniva attraverso cavi elettrici.” (Ribelli e Scudellari, 2001)



Figura 17 Fonte (<http://www.cittadellascienza.it>)

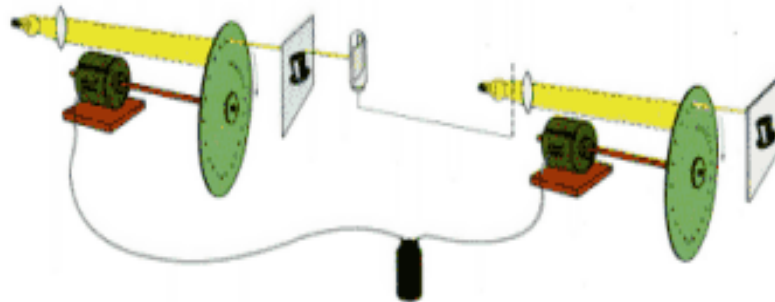


Figura 18 (<http://histv2.free.fr/nipkow/nipkow2de.htm>)

Come è possibile vedere dalla figura 7, esiste un unico sensore e un unico riproduttore ampi quanto tutta l'immagine. Senza i dischi rotanti, l'immagine riprodotta equivarrebbe alla luminosità media dell'oggetto ripreso. I dischi rotanti sincronizzati invece, producono una la luminosità variabile punto per punto, che viene riprodotta sullo schermo di proiezione. Anche se in realtà l'immagine riprodotta è un punto mobile di luminosità variabile, se l'intero tragitto viene compiuto almeno sedici volte al secondo, vedremo l'immagine riprodotta in dettaglio grazie al noto fenomeno della persistenza retinica.

Il sistema inventato da Nipkow , trasformato da scansione meccanica a scansione elettronica, è tutt'oggi in uso nei normali schermi televisivi. (McLean, 2000)

## ***Dangerous digital intimacy***

*DIGITAL VIDEO, Responses to David MacDougall, AT 17(3), in: 'Anthropology Today', n. n.5, vol. 17, Pag: 25.*

Digital video has caused a revolution throughout the film industry. Now that filmmaking has become cheaper, a wider range of producers is able to take it up. Whether this will improve quality remains to be seen. For ethnographic filming, however, digital video is a gift from heaven. It is not intrusive and easily allows film-makers to record intimate conversations they have with respondents. Over the last two years, I have conducted extensive fieldwork on modern use of ancient water supply systems in Syria and recorded interviews and activities with a small digital video camera (Sony DCR-TRV9000E). I have been surprised by the fast 'camera acceptance' of respondents. Five years ago, while studying at Leiden University in the Netherlands, the first thing we learned in visual anthropology was to avoid filming in the first phase of fieldwork. We were taught to let the respondents slowly get used to the camera, even to use it without actual film in it (saving film footage). The arrival of video obviously changed this approach, but the small digital camera completely revolutionized it.

In Syria, I experienced a surprising adaptability of respondents to the small digital camera, permitting intimate and private moments to be recorded without objection. For a Middle Eastern country like Syria, where, until recently, recording devices were seen as possible espionage equipment, this is a remarkable development. However, this development is not without its dangers. Because subjects do not realize that the camera is actually recording professional footage, they are sometimes oblivious to the consequences when screened in public. In 1999, I was filming an Islamic wedding in one of the Syrian rural villages. Having known them for a year, the young bride and her sisters in the bedroom were happy for me to record them preparing themselves in front of the mirror, putting on make-up, changing and trying out their clothes. However, though they were aware that I was filming, I do not think they realized the consequences. After the wedding, we organized a feedback session for the villagers and showed the filmed material using a colour television operated by a generator. When the preparation scene showed, to my surprise, the mother of the girls started to move around nervously. Apparently, another villager unrelated to the girls sat with us in the room and it would have been shameful for the family should he have seen this scene. The mother asked for the tape to be stopped and requested the man to leave the room.

Though in this case this did not cause a major conflict, it made me realize how digital video harbours dangers in that it encourages intimacy without subjects being fully aware of the consequences should these moments be screened in public. The event with the young bride made me aware of the incredible possibilities with a small digital camera. The image quality is much higher than other handy-cams, like Hi-8. This makes it possible to professionally broadcast intimate scenes, like the one of the bride and her sisters, to a much wider audience. While working alone in a community, I started to develop a technique to have a face to-face dialogue with respondents while holding the small camera in my right hand away from my face. It requires training to aim your lens at a subject without monitoring the viewfinder, but it enables you, even while shooting, to establish more or less the same type of relationship with respondents as non visual anthropologists would have, a situation not possible in conventional film. The video material coming out of this experiment is interesting. The respondents seem very relaxed, even if it is the first time I have met them and there has been no camera introduction period. It seems they simply do not notice the camera while looking in my eyes.

Digital video certainly makes visual anthropology easier and more accessible for a wider range of scientists. It is less intrusive than the normal video and 16mm or 35mm film techniques, which makes for more relaxed interaction with respondents. However, digital video clearly poses ethical dilemmas for film-makers about which they should be aware

and should strive to counter by taking measures to improve the way they gain permission from their subjects for filming. The digital camera is able to catch very realistic and intimate situations and we have to ask whether the digital revolution might, in some circumstances, encourage disregard for respondents' privacy. A well-known advantage of the video camera is that you can immediately view back your material using the small LCD screen. Doing a short feedback session with the respondent on the spot has become routine for me. Even if the recording would not be sufficient for editing, this immediate feedback strengthens the relationship with the respondent, even for non-visual anthropologists. The self-reflexive effect of immediate feedback has, in the past, also sparked interesting discussions with my key informants. At this point the visual anthropologist can also ask the subject, who will have a much better awareness of the project as a result, whether the results can be shown to a wider audience.

*Joshka Wessels,*  
Associate Expert-Applied Anthropology  
International Center for Agricultural  
Research in Dry Areas. Aleppo, Syria

[...] Joshka Wessels describes a technique of using a small digital camera held 'away from [the] face' to increase rapport, so that 'the camera becomes more or less invisible' – and is disturbed by the moral dilemmas posed by this discovery. While the digital camera makes possible immediate feedback on its flip-out screen, it also makes possible more subtle intrusions into other people's lives. However, I'm not sure this is a new problem related to digital cameras, but rather a matter of degree.

Not looking through the eyepiece is actually quite common among film-makers, and, even with larger cameras, it has always been possible to film people in potentially compromising situations. Hardly anyone can be fully aware of the possible consequences of being filmed. In a sense, as cameras become increasingly unobtrusive, the ethical judgements involved become ever more clearly the responsibility of the film-maker. (Signed releases protect film producers more than those filmed – that's their primary purpose.) I think we must live with the fact that what is at the heart of a situation is also often what is most sensitive for those involved. Film-making is, by its nature, intrusive. We constantly have to judge how what we film will affect those whom we film – and act responsibly towards them. This is not simply 'media ethics', as it has sometimes been called, but ethics *tout court*.

*David MacDougall*

*DIGITAL VIDEO, Responses to David MacDougall, AT 17(3), in: 'Anthropology Today', n.5, vol. 17, pag. 25.*





## Bibliografia

- A.NA.ST.AR, 2007, *TARIFFARIO A.NA.ST.AR.*, sito web: 'Associazione Nazionale Storici dell'Arte', [www.anastar.org](http://www.anastar.org), (data accesso: 20/08/2007)
- Astruc, Alexander 1948, *Naissance d'une Nouvelle Avant-Garde : La Caméra-Stylo*, in: 'L'Ecran français', vol. 3, 30 mars 1948.
- Caruso, Fulvia 1998, *Stili ed Estetica della Narrazione Fiabistica in una Comunità Aragonese*, tesi di dottorato di X Ciclo, Università degli Studi di Roma, Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Etno-Antropologiche, A.A. 1997-98
- Chiozzi, Paolo 1993, *Manuale di Antropologia Visuale*, Unicopli, Milano.
- Clemente, Pietro (a cura di), 1991, *Professione Antropologo*, in: 'La Ricerca folklorica', n. 23, Grafo edizioni, Brescia
- Cortelazzo, M. e Zolli, P. , 1999, *DELI - Dizionario Etimologico della Lingua Italiana, DELI*, Bologna, Zanichelli.
- Fazio, M., 1976, *Manuale delle Unità di Misura, Teoria degli Errori*, Istituto Editoriale Nazionale
- Flaherty, Robert J., 1922a, *How I Filmed Nanook of the North*, 'The world's Work', settembre 1922, New York, in: 'Web Archive in Visual Anthropology', <http://astro.temple.edu/~ruby/wava/Flaherty/>, (data accesso: 14/08/2007)
- France, Claudine de 1997, *L'Antropologia Filmica: Una Genesi Difficile ma Promettente*, in: 'Ossimori', n. 8, I sem. 1997, Pag: 83-95.
- Fratti, Lorenzo, 2003, *La storia della televisione*, Radiogiornale N.95, <http://www.serenoeeditore.com/tecnologie/storiatv.htm> / (data.
- Garzanti, 2007, *Dizionario Garzanti di italiano 2007 (risorsa Web)*, [http://www.garzantilinguistica.it/interna\\_ita.html](http://www.garzantilinguistica.it/interna_ita.html).
- Giometti, R. e Frascari, F., 1980, *Manuale per il laboratorio di misure elettroniche*, Calderini, Bologna.
- Goode, William J. e Hatt, Paul K., 1962, *Metodologia della Ricerca Sociale*, Il Mulino, Bologna.
- Goody, J., 2002, *Il Potere della Tradizione Scritta*, Bollati Boringhieri, Torino.
- Goody, Jack, 1989, *Il Suono e i Segni*, Il Saggiatore, Milano.
- Goody, Jack e Watt, Ian 2000, *Le Conseguenze dell'Alfabetizzazione*, in: P. P. Giglioli e G. Fele (eds.), *Linguaggio e Contesto Sociale*, Bologna, Il Mulino.
- Gregory, Stanford W. e Gallagher, Timothy J. 2002, *Spectral Analysis of Candidates' Nonverbal Vocal Communication: Predicting U.S. Presidential Election Outcomes*, in: 'Social Psychology Quarterly', n. 3, vol. 65, sep. 2002, Pag: 298-308.
- Hawking, Steven, 1988, *A Brief History of Time*, Bantam, in: 'Scribd', <http://www.scribd.com>, (data accesso: 20/08/2007)
- Hilgevoord, Jan e Uffink, Jos 2006, *The Uncertainty Principle*, 'The Stanford Encyclopedia of Philosophy', <http://plato.stanford.edu/>, (data accesso: 18/08/2007).

- La Cecla, Franco, 1997, *Il malinteso: antropologia dell'incontro*, Laterza, Roma-Bari.
- Lewins, Ann e Silver, Christina 2006, *Choosing a CAQDAS Package, A working paper*, in: 'CAQDAS Networking Project <http://caqdas.soc.surrey.ac.uk/>, <http://caqdas.soc.surrey.ac.uk/ChoosingLewins&SilverV5July06.pdf>, (data accesso: 15/07/2006)
- MacDougall, David 2001, *Renewing ethnographic film*, in: 'Anthropology Today', n. 3, vol. 17, june 2001, Pag: 15-21.
- Malfatti, Fabio, 1995, *Energia y Sociedad*, Comitè Central Menonita, Santa Cruz, Bolivia.
- Malfatti, Fabio e Squillacioti, Massimo, 2003, *Relazione Finale sulle Attività del Progetto "Oriéntati-Orientàti"*, Siena, Università degli Studi di Siena, Amministrazione Provinciale di Arezzo.
- McLean, D. F., 2000, *The Television Age*, 'IEE', IEE Millenium Weekend, [http://www.tvdawn.com/files/TVAge\\_web.PDF](http://www.tvdawn.com/files/TVAge_web.PDF), (data.
- Nadel, Siegfried F., 1951, *The Foundations of Social Anthropology*, Free Press, Glencoe, Illinois.
- Nadel, Siegfried F., 1974, *Lineamenti di Antropologia Culturale*, Bari.
- N.I.Di.L., 2007, *Qual è il giusto compenso?*, sito web: 'Nuove identità di Lavoro', [www.nidil.cgil.it](http://www.nidil.cgil.it), (data accesso: 20/08/2007)
- O'Reilly, Tim, 2005a, "mappa meme" del Web 2.0, <http://www.xyz.reply.it/web20/>, (data accesso: 16/07/2007).
- O'Reilly, Tim, 2005b, *What Is Web 2.0*, sito web: 'O'Reilly', <http://www.oreilly.com/>, (data accesso: 18/08/2007)
- Paggi, Silvia, 1985, *Per l'antropologo - cineasta. Sull'uso del cinema in antropologia: cenni di storia, teoria e metodo*, Università degli Studi di Siena, Corso di Laurea in Filosofia,
- Paggi, Silvia 1987, *L'Antropologo Cineasta.*, in: 'B&N (Bianco e Nero)', n. IV, 1987, Pag: 65 - 81.
- Penner, Irma, 1994, *Kuña Iñeenduka: Historias de Mujeres Guaraní (ed. Bilingue)*, UNICEF - CIPCA, La Paz, Bolivia.
- Penner, Irma, 1998, *Entre Maíz y Papeles*, CIPCA, Camiri (Bo).
- Perosino, Carlo Mario, 1879, *Su d'un telefotografo ad un solo filo*, 'R. Accademia della Scienze di Torino', Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, <http://histv2.free.fr/perosino/perosino7.htm>, (data.
- Pirsig, Robert M., 1992, *Lila, Indagine sulla morale*, Adelphi, Milano.
- Pontecorvo, Gilberto, 1969, *Queimada*, Italia / Francia, (Film, 132 min).
- Putti, Riccardo 1993a, *Navigazione nei dati etnografici*, in: 'Ossimori', n. 2, I sem. Pag: 44-53.
- Putti, Riccardo 1993b, *Immagini e Testi Etnografici: Comunanze e Differenze*, in: 'Ossimori', n. 3, II sem.
- Ribelli, Flavio e Scudellari, Anna, 2001, *La storia della televisione al Museo della Radio e della Televisione, Elettronica e Telecomunicazioni*, <http://www.crit.rai.it/eletel/2001-2/12-5.pdf>, (data accesso: 3).

- Rouch, Jean, 1988, *Il Cinema del Contatto*, Edizioni Bulzoni, Roma.
- Sordi, Italo 1981, *Il super 8: un taccuino visivo*, in: 'La Ricerca folklorica', n. 3, 3 aprile 1981, Pag: 33-38, jstor.
- Sperber, Dan e Wilson, Deidre, 1993, *La Pertinenza*, Anabasi, Milano.
- Squillacciotti, Massimo, 1989, *Nuove Tecnologie e Mutamenti Socio-Culturali*, Franco Angeli, Milano.
- Squillacciotti, Massimo 1995, *Ti disegno una storia?*, in: M. Squillacciotti (ed.), *La piroga di R'Agnambié*, Torino, L'Harmattan Italia.
- Stanford W. Gregory, Jr. 1986, *Social Psychological Implications of Voice Frequency Correlations: Analyzing Conversation Partner Adaptation by Computer* in: 'Social Psychology Quarterly', n. 3, vol. 49, sept. 1986, Pag: 237-246.
- Tarantino, Quentin, 1994, *Pulp Fiction*, USA, (Film, 154 min).
- Taylor, Celia, 2006, *On Line QDA*, sito web: 'Introduction to CAQDAS', <http://onlineqda.hud.ac.uk>, (data accesso: 01/06/2007)
- Vaughan, Dai, 1999, *For Documentary: Twelve Essays*, University of California Press, Los Angeles / London.
- Wengle, John L., 1988, *Ethnographers in the Field: The Psychology of Research*, University of Alabama Press, Tuscaloosa.
- Wessels, Jonshka 2001, *DIGITAL VIDEO, Responses to David MacDougall, AT 17(3)*, in: 'Anthropology Today', n. 5, vol. 17, Pag: 25.
- Wikipedia, *Optical Character Recognition*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', (data accesso: 2 agosto 2007 21:52 UTC).
- Wikipedia, *Analisi di Fourier*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', (data accesso: 5 agosto 2007 17:36 UTC).
- Wikipedia, *Analogico*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 27 giugno 2007 08:39 UTC).
- Wikipedia, *Codec*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 27 giugno 2007 08:56 UTC).
- Wikipedia, *Delphi*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 5 agosto 2007 18:32 UTC).
- Wikipedia, *Open Source*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 5 agosto 2007 18:29 UTC).
- Wikipedia, *Peer-to-peer*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 11 agosto 2007 17:28 UTC).
- Wikipedia, *SQL*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 4 agosto 2007 10:55 UTC).
- Wikipedia, *Trasformata di Fourier*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 5 agosto 2007 17:35 UTC).
- Wikipedia, *Wiki*, da: <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 22 agosto 2007 13:56 UTC).
- Wikipedia, *XML*, da: 'Wikipedia, L'enciclopedia libera', <http://it.wikipedia.org>, (data accesso: 4 agosto 2007 10:59 UTC).

- Winkelman, Michael 2002, *Cultural Shock and Adaptation*, 'Arizona State University', <http://www.asu.edu/clas/shesc/projects/bajaethnography/shock.htm>, (data accesso: 10/07/2007).
- Woods, David, 2006, *Transana History*, comunicazione personale, messaggio di posta elettronica, (9 settembre 2006).
- Zingarelli, Nicola, 2001, *Il nuovo Zingarelli*.

## Filmografia

- Bigelow, Kathryn 1995, *Strange Days*, (Film).
- Cameron, James, 1984, *Terminator*, USA, (Film, 104 min).
- Flaherty, Robert J., 1922b, *Nanook of the North* USA / France, (Film B/N, 79 min).
- Peckinpah, Sam 1973, *Pat Garrett & Billy the Kid*, U.S.A., (Film, 122 min).
- Tarkovsky, Andrei 1979, *Stalker*, Repubblica Federale Tedesca / Unione Sovietica (163 min).
- Valli, Eric 1999, *Himalaya - L'infanzia di un capo*, France / UK / Switzerland / Nepal, (Film, 108 min).

## Bibliografia di riferimento

- Balázs, B., 1955, *Il film: evoluzione ed essenza di un'arte nuova*, G. Einaudi, Torino.
- Bazin, A., 1973, *Che cosa è il cinema?*, Garzanti.
- Bianco, C., 1988, *Dall'evento al documento: orientamenti etnografici*, Centro informazione stampa universitaria di Enzo Colamartini, Roma.
- Breschand, J., 2005, *Il documentario. L'altra faccia del cinema*, Lindau, Torino.
- Campbell, J. 1988, *Il potere del mito*, in: 'Guanda, Parma'.
- Canevacci, M., 1999, *Antropologia della comunicazione visuale*, Costa&Nolan, Ancona-Milano.
- Costa, A., 1985, *Saper vedere il cinema*, Bompiani.
- Costa, A., 2002, *Il cinema e le arti visive*, Einaudi, Torino.
- Finnegan, R. H., 1992, *Oral Traditions and the Verbal Arts: a guide to research practices*, Routledge, New York.
- Goody, J., 1989, *Il suono e i segni*, Il saggiatore, Milano.
- Harrison, H. P., 1996, *Audiovisual archives: a practical reader*, UNESCO.
- Hockings, P. (a cura di), 1995, *Principles of Visual Anthropology*, Walter de Gruyter, Berlin; New York.
- Marazzi, A., 2002, *Antropologia della visione*, Carocci.

- Metz, C., 1977, *Linguaggio e cinema*, Bompiani, Milano.
- Metz, C., 1989, *Semiologia del cinema*.
- Metz, C., 1995, *La significazione nel cinema*, Bompiani, Milano.
- Metz, C., 2002, *Cinema e psicanalisi*, Marsilio, Venezia.
- Pennacini, C., 2005, *Filmare le culture. Un'introduzione all'antropologia visiva*, Roma, Carocci.
- Pink, S., 2001, *Doing Visual Ethnography: Images, Media and Representation in Research*, SAGE.
- Sietz, E. 2004, *L'inquadratura. All'inizio del cinema*, Lindau, Torino.
- Ward, A., 1990, *A manual of sound archive administration*, Gower Aldershot, , Hants, England.