

Codifica di caratteri, non sono da campionabili, potrei averli nell'audio, nel video, esempio un giornalista che parla, possiamo usare un algoritmo che riesce a riconoscere i caratteri.

I caratteri sono informazioni immateriali,

una cosa importante della digitalizzazione, è che in una immagine con tante informazioni in caratteri, avere la codifica dei caratteri è molto importante.

Nei anni 60-70, i caratteri vengono codificati in standard a 6bit. Cioè cifre da 0 a 9 e carattere di a – z.

Anche se aumentiamo il numero di bit.

Us-ascii da 7 bit

Utf-16 bits, utf-32 bits

16 non bastano se dobbiamo includere tutti i linguaggi del mondo, per partire si basa su utf 16bits.

Non è importante.

Digitale

Una volta digitalizzato una informazione, significa di default aver già perso qualche informazione, quello da notare è che se la informazione persa è importante o no. Anche per esempio un campionamento con 4000 punti per pollice perde informazioni, che però non sono visibili.

Non significa che la digitalizzazione tenga le informazioni per sempre, perché anche i standard continuano a cambiare. Il digitale richiede un'attenzione come l'orto del contadino.

Una volta che ho digitalizzato, se non faccio manovre sbagliate non perdo più qualità.

Nel mondo digitale, la manovra di copiare è una operazione in cui si può perdere informazioni, prendiamo 2 nastri magnetici, se copio il contenuto dal primo al secondo, secondo al primo etc etc, la seconda copia è sempre peggio della prima.

La digitalizzazione, una volta fatta, quello che ho perso ho perso, ma è possibile mantenere la qualità senza che degradi. Il digitale è molto simpatico, perché una volta fatta la codifica, posso mantenerla, senza che degradi. Si può fissare un certo livello qualitativo e mantenerlo.

È un bene immateriale(il digitale), è codificabile, conservabile, trasmissibile(sia spazialmente che temporalmente), riproducibile(senza bisogno di consumare materiale, ma solo spazio di memoria) e cedibile(può essere passato da un utenza a un'altra).

L'unico costo di manutenzione è la memoria e non più il materiale.

La digitalizzazione riesce a fermare il degrado una volta digitalizzata, ma per farlo bisogna mantenerlo usando spazio di memoria.

Immateriale è facile da duplicare la codifica, tanto temporariamente(da una macchina in un'altra) o su uno stream(sniffing).

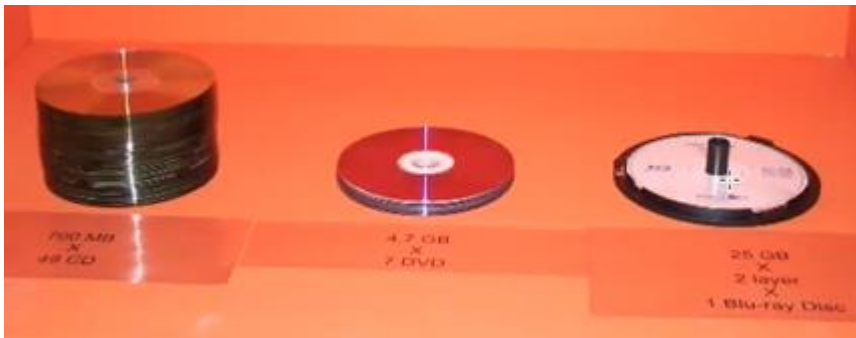
si fa duplicazione del supporto, tra supporti omogenei o eterogenei, mantenendo o degradando la codifica, esempio masterizzazione(supporto ottici) o copia (supporto magnetici).

Se si fa un'archivio digitale non si fanno più di 4 archivi.

Le tecnologie della memoria continuano a cambiare.

Devono essere capaci(contenente tanto spazio), compatti(richiede poco spazio), efficienti(poco tempo per leggere) e magari anche sicuri(difficilmente deteriorabili e difficilmente hackerabili).

Dalle tecnologie del cd -> dvd -> bluray



Fase di progettazione

Identificazione dei beni che devono costituire l'archivio, cioè capire quanti beni, lo stato dei beni e la loro conservazione. Cioè identificare aspetti qualitativi e quantitativi.

Non posso entrare in dettaglio senza aver identificato i beni(tipologie) e la loro qualità di conservazione.

Definire obiettivi di progetto si parte da una idea astratta, deve avere un buon match con risorse economiche disponibili sia l'identificazione dei beni dell'archivio e qualche parametro quantitativo.

Una volta definito i obiettivi bisogna combinare le risorse economiche(a volte viene richiesto di piu), risorse umane, risorse logistiche, risorse strumentali, vincoli temporali.

Cioè se non si hanno risorse logistiche umane e strumentali bisogna cercare personale altrui.

Un'azienda non può mantenere staff con archivio che non cresce.

Una operazione tipica è che può succedere che "i originali sono tot, facciamo solo questo tot" selezione che sono basati su tante variabili.

ICCU istituto centrale per catalogo unico(fa le norme).

ICU (esegue iccu).

Fase di progettazione

Un buon leader di progetti di digitalizzazione di grandi archivi è un grande chef che deve combinare l'ingrediente e tempi bene.

La prima fase sarà formata dallo staff complessivo, ma in futuro avrà bisogno di altre competenze, specialmente nella fase di valorizzazione.

Allora:

- 1) Assicurarsi che sia disponibile personale sufficiente per realizzare il progetto
- 2) Assegnare a ciascun membro dello staff una fase di attività ben definito e autoconclusivo
- 3) Individuare le esigenze di formazione, cioè addestramento del tirocinio a trattare manufatti fragili e delicati
- 4) La fase di formazione si fa utilizzando soluzioni hardware e software che saranno usate durante il progetto prima che il progetto inizi.
- 5) È meglio avere un piccolo gruppo di esperti che un gruppo grande di non esperti o lavoratori occasionali.

Meglio fare una cattiva digitalizzazione senza fare danni al bene che fare una digitalizzazione buona ma che fa danni al bene originale.

Come non produrre danni è fondamentale.

Quando qualcuno non ha avuto contatto con la tecnologia, la formazione sarà difficile.

Ci sono barricate, es. digitalizzazione dei beni viene bloccato dalla ostilità degli staff dei custodi dei beni.

Bisogna far capire che si sta fornendo uno strumento in più, ma non di togliere.

Riuscire a coinvolgere lo staff che c'è già è un elemento importante, anche se si riesce a ridurre il loro tasso di ostilità allora sta andando già meglio.

La fase di catalogazione è molto più efficace e parallela alla fase di digitalizzazione, cioè progredisca con l'aggiunta che derivano in via via.

Chi esegue la digitalizzazione deve avere più informazioni possibili.

La situazione ideale è mettere in 2 stanze i catalogatori e i digitalizzatori separatamente, così uno può aiutare l'altro.

La catalogazione deve essere una fase pre, cioè bisogna avere già una informazione disponibile per i digitalizzatori.

Bisogna cercare di capire se ci sono persone che sono adatte a maneggiare certi beni(storici) e compiere la digitalizzazione.

Chi abbiamo bisogno?

- Project manager, risponde a costi e pianifica sulla base di vincoli tempisti economici, è la figura di chiave, con esperienza, se non c'è interno c'è all'esterno, è la chiave.
- Consulenti(a volte non necessario), in fase brevi, mezza giornata, oppure altro.
- Esperti nella gestione di diritti, se necessario per aiutare a selezionare o classificare.
- Archivisti,
- Editori, non richiesti in questa fase
- Autori, non richiesti in questa fase.
- Catalogatori, non richiesti in questa fase.

- Tecnici informatici. Hanno attrezzature hardware e software necessaria alla digitalizzazione, segnalano eventuali problemi di digitalizzazione.

Le risorse hardware sono:

- Computer
- Server
- Dispositivi per la conservazione dei dati
- Dispositivi per la distribuzione dei dati
- Dispositivi per la digitalizzazione.

Nella fase di digitalizzazione non bisogna preoccuparsi di memoria.

Quando digitalizzo produco già le copie di conservazione e riduco complessivamente il costo del progetto.

Fare 2 copie subito dopo aver digitalizzato è una buona norma.

Gia in fase di digitalizzazione bisogna studiare dispositivi di conservazione dati(memorie) sufficientemente capaci di conservare 2 coppie di memoria, devo fare un conto di spesa di quanta memoria mi serve, nella sua forma di conservazione.

Esempio audio 24bit 96khz

Immagine 600-800 punti pollice, con 8bit gray scale o 24bit rgb

Video 720 x 5..

Se ho 1000 punti per pollice, un poster di $1m^2$

1000 punti per pollice = 1 milione di pixel per pollice quadrato

Quanti pollice quadrato stanno in un metro, è quello è quello che devo memorizzare. Ho 32 bit per pixel(non 24 per sicurezza), 32bit x numero di pixel per pollice quadrato necessario, x 2 per una coppia.

Il project manager deve calcolare questi.

La differenza di caratteristiche di memoria sono diverse(conservazione, fruizione).

Ci sono dei casi in cui uso la memoria sia per conservare che valorizzare.

Per valorizzare mi serve la velocità, per conservare mi serve l'affidabilità. Che non vanno sempre d'accordo.

Uno potrebbe fare l'intero progetto con un solo pc se i beni sono della stessa categoria(necessità dei stessi strumenti)

Ma nella realtà non è così, bisogna avere diverse postazioni, più sono i gruppi di digitalizzazione più devono esserci postazione di lavoro.

La singola postazione di lavoro deve essere dotata di capacità di calcolo e memoria volatile.

Sarà necessaria aumentare notevolmente il numero di ram del pc.

Quando digitalizzo devo avere almeno 2 copie di lavoro, vale sia per audio(lungo), video(lungo), immagine(grandi).

Se ho archivi con immagini grande bisogna valutare proporzionalmente della immagine da digitalizzare.

Sia video che audio cresce linearmente, perché una volta specificata la frame rate(per audio qualità dell'audio) l'unico fattore è il tempo, cioè durata dell'audio.

Bisogna installare l'hardware necessario e testare la funzionalità prima di digitalizzare.

Tanto più è standard e diffuso l'apparecchio che si usa è meglio, perché lo si conosce e si riesce a trovare metodi di utilizzo.

Il costo dello scanner aumenta all'aumentare delle dimensioni, con la macchina fotografica non si hanno questi problemi.

Importante, se 600 – 800 punti per pollice è una buona qualità di conservazione, se diamo la possibilità in fase di elaborazione di zoomare, tanto più si vuole zoomare tanto più è necessario una precisione di pollice in più. Uno scanner di 600-800 costa molto meno di uno che digitalizza da 1200-1000 punti per pollice.

Le apparecchiature che digitalizzano (fotocamera in questo caso), danno un formato RAW (diverso per casa editrice), è buona norma tradurlo in un formato tiff cioè standard. Se l'apparecchiatura ti dà già in tiff allora meglio così, se no si perde anche tempo per conversione in tiff. Se si decide di usare una macchina fotografica ci saranno una serie di problemi aggiuntivi come illuminazione e posizionamento del cavalletto.

Una volta che ho i miei pixel devo rappresentarli in modo omogeneo, cioè che non a parità di pixel mi fa vedere un colore diverso.

Il trasferimento della digitalizzazione agli server è nella fase di conservazione, è preliminare alla fase di valorizzazione.

Le risorse software

Abbiamo la sua digitalizzazione.

Abbiamo software per acquisire, per editare (manipolare), organizzare in database e conservazione metadati della catalogazione e informazione dei dati.

Software per acquisire e editare non sono ad-hoc, ma saranno standard.

Ma software di database deve essere quello più stabile sul mercato, se database grande oracle, se è piccolo microsoft access.

Importante è che le aspettative di vita sia grande e di grandezza adeguata.

Perché se muore, allora non c'è più manutenzione.

Sul database si andrà a fare uno sviluppo di software per varie operazioni su quello che è stato digitalizzato.

La scelta è interna se ho un programmatore database, se no si sceglie una azienda grande che ha più vita.

La scelta dei luoghi per effettuare la digitalizzazione è importante. Si può portare il materiale da digitalizzare vicino agli strumenti che portano gli strumenti vicino agli beni. Un altro tipo di soluzione è di metterlo in assicurazione in un altro posto e digitalizzare pezzi per pezzi giorno per giorno.

Però se ho attrezzature mobili tipo camera, allora è consigliato muovere la camera verso il bene e non viceversa.

Ogni istituzione che deve compiere una campagna di digitalizzazione deve porre come requisito indispensabile e vincolante la completa e totale sicurezza dei materiali che dovranno essere digitalizzati durante l'intero processo.

Bisogna tenere conto sempre della sicurezza dei materiali e convenienza economica rispetto al personale da impiegare e spazio da impiegare tenendo conto dei strumenti da utilizzare per la digitalizzazione.

Infine, bisogna tener conto di "c'è illuminazione o corrente?" se non c'è si può portare e bisogna informare quelli che ci vanno.

La progettazione di digitalizzazione di audio e video sono di forme svariate, in genere sono di nastri magnetici.

La informazione visuale ha enormi materiali diversi, caratterizzato da informazione testuali che di immagini di vario tipo, molto più ricca e variata rispetto a informazione multimediali video e audio.

Quindi una volta che metto o installo i miei dispositivi nella area, devo mantenerla così per l'intero progetto, più stanze se ci sono più gruppi, una stanza se c'è solo un gruppo.

Se un certo materiale deve essere conservato in una certa condizione, quando faccio la digitalizzazione, devo replicare le condizioni.

Meglio non esporre a luce solare.

Ma bisogna parlare con i esperti per capire cosa si può fare e cosa non si può fare, bisogna avere il parere dei esperti prima della digitalizzazione.

Bisogna prestare attenzione alla presenza di eventuali graffette, clip o altri fermagli per evitare di danneggiare il strumento oppure il bene.

Selezione del materiale originale

Non si seleziona quasi mai tutto l'archivio, ma solo una parte.

Criterio di selezione:

Conservazione o valorizzazione?

Conservazione è sicuro, se no non c'è la digitalizzazione.

Se però il progetto è di valorizzazione, significa che devo avere la qualità della conservazione massima, perché chi lo vende vuole avere la qualità massima e poi fare copie con qualità ridotte, cioè avere delle copie massime di eterogeneità.

Se si sceglie di conservare invece non serve mantenere la qualità massima possibile.

In entrambi i casi la conservazione è necessaria.

In pratica, archivi privati chiedono alta qualità, archivi pubblici invece no.

La selezione dipende anche dal fatto di conservazione top level di un'archivio oppure di un altro.

Questo dipende da tanti vincoli, per esempio il costo, oppure dalla richiesta, esempio leonardo davinci, farei una selezione sulle opere collegate con leonardo davinci, ovviamente c'è ne sono altri.

In pratica la selezione dei materiali deve seguire un certo criterio, più a rischio? Un tema? Riguardo a una persona famosa? Etc...

Non c'è una unica regola, troppi fattori da considerare e applicare criteri di azioni diverse.

Progetti di sola conservazione dovrò cercare il massimo di qualità consentita.

Progetti di valorizzazione, digitalizzazione mirate a quelle di valorizzazione, bisogna tenere conto anche dei diritti d'autori. Che se l'autore è morto bisogna cercare agli suoi eredi.

Nella valorizzazione, digitalizzare prima i beni dove si hanno i diritti d'autore.

Per la conservazione non c'è il problema di avere diritti o no, se invece la valorizzazione il problema di diritti c'è da fare.

Se devo solo conservare, il problema di diritti non va posto, cioè produrre altre copie di prodotti che conservo già è legale.

Consigli pratici

Disponibilità di versioni digitali già esistenti, cioè, è possibile trovarsi in questo caso, se facciamo un archivio digitale di un archivio che già esiste, bisogna valutare se convenga trasferire dalla versione digitale già esistente oppure procedere a una nuova digitalizzazione degli originali.

Vinile ha una qualità migliore sul compact disk?

Dal master di vinile su compact disk non significa che compact disk > vinile.

Ma normalmente, succede che c'è un reversamento da master vinile a compact disk.

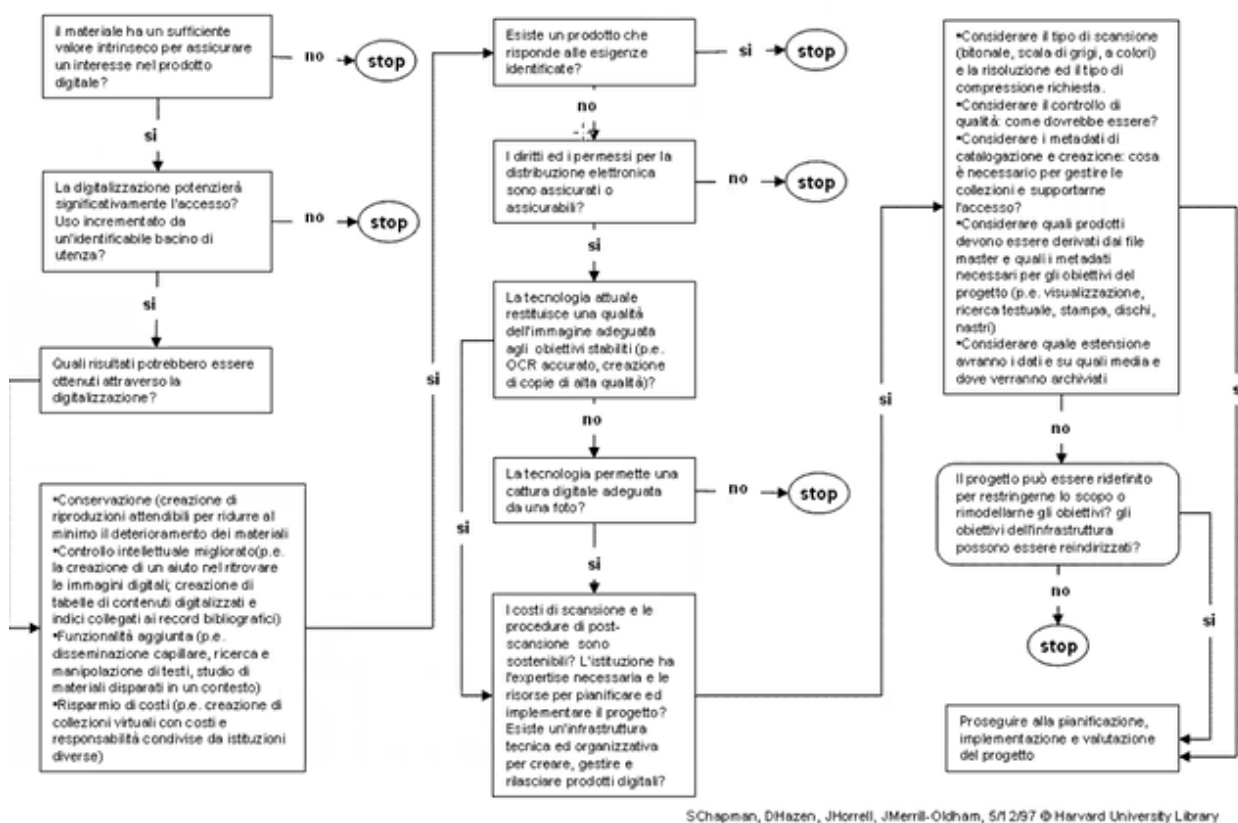
Quando si ha già la digitalizzazione di un prodotto, l'unica cosa che si può fare è di convertirlo nello standard deciso per il progetto senza modificare la qualità(peggiore).

Ci sono materiali non adatti alla fruizione su internet. Ci sono cose grosse, sono 2x3 metri, cioè sul pc non ci sta.

Nastri a bobina sono sempre meno usati perché è difficile trovare il produttore.

I criteri di selezione devono essere espliciti e discussi e condivisi da tutti i principali responsabili, infine dovranno essere documentati in maniera completa in modo che nel corso del progetto siano ben chiare le ragioni per digitalizzare o meno un oggetto.

Selezione per la digitalizzazione: una matrice per il decision-making [4] <http://www.nyu.edu/its/humanities/ninchguide/III/>



SChapman, DHazen, JHorrell, JMerrill-Oldham, 5/1 2/97 © Harvard University Library

- 1) Se il materiale non ha valore, si ferma(se i addetti non ti aiutano, sei messo male).
- 2) La digitalizzazione potenzia l'accesso? No, ferma
- 3) Quali risultati da digitalizzazione? Conservazione, controllo intellettuale, risparmio di costi, funzionalità aggiunta etc etc....
- 4) Esiste già? Si, ferma
- 5) Abbiamo i permessi? No si ferma.
- 6) La tecnologia attuale restituisce una qualità adeguata agli obiettivi stabiliti? Se si, vai a 8) se no vai a 7)
- 7) La tecnologia permette? No, fermati.
- 8) I costi sono sostenibili? No, fermati.

Manipolazione degli originali

Preliminarmente prima della digitalizzazione, cioè prenderli e metterli su un produttore o digitalizzazione.

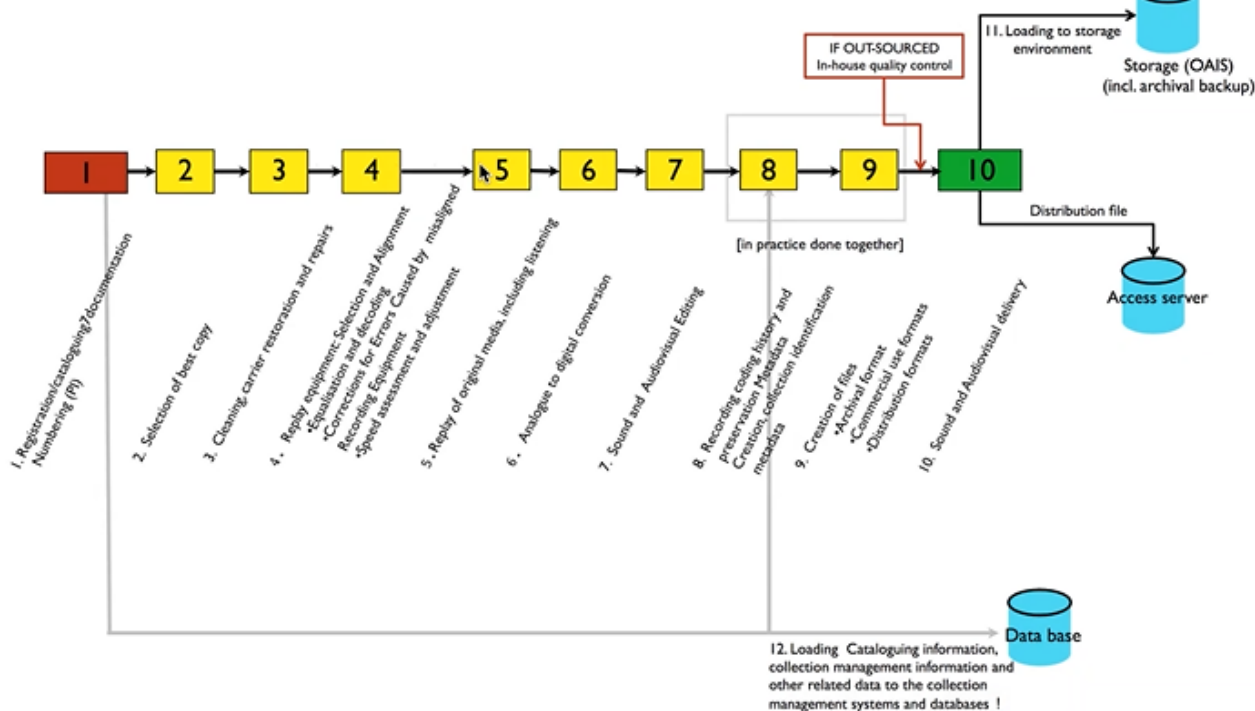
Scanner, riproduttori. Prima di spostare bisogna consultare i responsabili. Dovete essere attenti per evitare incidenti in fase di digitalizzazione, esistono miliardi di incidenti, ogni tipo di originale ha le sue accortezze.

Tutte le cose dette prima sulla manipolazione degli originali. Obblighi di venditori, esempio mascherine covid, uso di guanti.

A seconda di cosa sono i originali bisogna preoccuparsi di tutto.

Vale sia per audio e video e un video con audio,

The Digital Chain Sound and Audiovisual Documents



La prima fase, identificazione, qualunque bene deve essere identificato, a livello cataloghi deve essere univoco.

Fase 2, selezione della copia migliore se originale è il migliore.

Fase 3 restauro del supporto, miglioramento delle condizioni, se abbiamo un supporto fonico con un pezzo di muffa sopra, si rimuove, non si fa restauro di informazione(solo nella fase di valorizzazione).

Fase 4, messa appunto della apparecchiatura di riproduzione, si parte da un supporto riprodotto per essere digitalizzato, il segnale che viene letto viene digitalizzato.

Fase 5, riprodurlo per ascoltarlo, ci dà indicazioni utili.

Fase 6, conversione da analogico a digitale(di massimo livello tecnologico che c'è ora).

Fase 7, fase di editing, eliminare le parti non interessanti, nell'audio si parla di suffisso inizio e fine, quando non sono interessanti.

Fase 8-9 sono ulteriore catalogazione, venga svolta parallelamente nella fase di digitalizzazione vera. Cioè insieme a fase 2-3

Fase di digitalizzazione dal 2 a 7

Fase di catalogazione da 1 a 9

Se tutto questo non è stato realizzato bene, cioè nella fase 9 a 10 c'è un controllo di qualità.

Dal 1 a 8 c'è un database per tutte le informazioni.

Le informazioni multimediale viene prima messo nello storage OAIS, dopo subito la digitalizzazione, si può già fare le copie di distribuzione.

La catena è questa, alla fine abbiamo database con informazione catalografica(1-8), dopo di che abbiamo il prodotto nel database del server, infine abbiamo un database per la distribuzione.

I supporti fonici sono classificabili in 5 categorie diverse:

- 1) Storico, interesse storico, costituisce anche materiale archivistico, è difficile in questa fase di pulizia a riprodurlo trovarlo funzionante. Perché sono facilmente danneggiabili, è difficile trovare riproduttori per questi.
- 2) **Nastri magnetici, sono i fondamentali, segnale elettrico.**
- 3) **Dischi, supporti vinilici o non vinilici, nel nastro magnetico la informazione fonica varia nel tempo, la forma del segnale analogico cerca di riprodurre il segnale dell'audio alla variazione dell'aria.**
- 4) Varietà di altre tipologie di supporti da non considerare, che esistono però.
- 5) **Supporti digitali, comincia a porsi il problema di salvare archivi digitali facendo migrazione da supporti a supporti, nastri dat oppure supporti ottici, i nastri dat non sono più in produzione, prima o poi muoiono, perché non sono adatti a conservazione.**

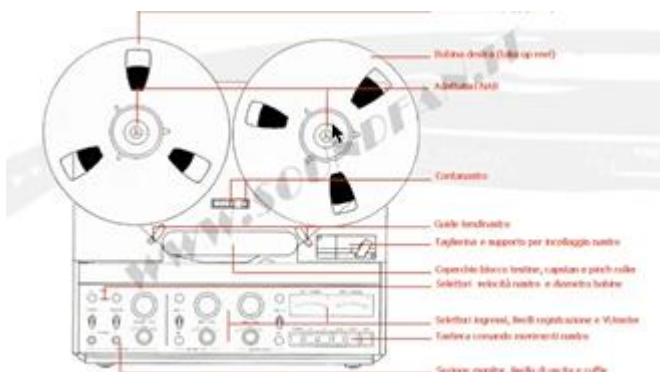
Nastri dischi formano una % enorme, che sono quelli che faremo.

Musica set



È un'alternativa agli nastri a bobina aperta.

Girano contemporaneamente



Le velocità si compensano, quando la frangia è più vuota deve girare più velocemente.

Quando si svuota aumenta la velocità, le due frangi si compensano con la velocità.

Ci sono tante tipologie di nastro.

Il nastro scorre da sinistra a destra. È a bobina aperta.

Nastro magnetico

Dopo la produzione del nastro, si sceglie la lunghezza e poi si taglia (misure standard) poi lo si confeziona.

Quelli professionali sono da ½ pollice in su.

Quello più usato è ¼ pollice di open reel, semiprofessionale.

Compact cassette, è alta 1/8 di pollice.

Ci sono tantissimi tipi di nastri magnetici.

La nostra attenzione è su ¼ pollice e la musica set di 1/8, la musica set non sono da conservazione perché sono scarsi, i archivi fonici aziendali devono tenere qualche musica set, perché registrano la voce delle persone che parlano (tipo tra persone potenti). Ci sono dei archivi scarsi da musica set.



Il terzo spessore 18 (diametro) è più diffuso, quello successivo (26.5 diametro) è professionale

Lo spessore del nastro dice della sua robustezza e lunghezza. Quindi se voglio registrare un concerto si privilegia i nastri con spessore maggiore.

Un altro fattore è la velocità di scorrimento, ovvio che se scorre meno veloce dura di più.

I nastri però durano poco, nella maggior parte dei casi, la velocità usata è 38.

I nastri con qualità sono:

Nastro ¼ spessi, bobina 26.5 centimetri di diametro, a 38 cm al secondo. Da notare che 19 è accettabile.

Un'ultima caratteristica del nastro magnetico è che fissato l'ampiezza del nastro (1/4 più diffusi). Se è più ampia, la forma d'onda dell'audio ha più escursione in ampiezza.

I nastri da ¼ pollice garantiscono una capacità dinamica accettabile.

Quando cambia forma il nastro, l'informazione interna è danneggiata il cui contenuto è modificato per sempre.

Gli stiramenti del nastro accadono quando il registratore del nastro fa scorrere avanti e indietro e fresca bruscamente.

I nastri che costano poco hanno questo problema, invece i nastri professionali non c'è lo hanno.

Su questo ¼ pollice, possono mettere un segnale unico che occupa tutta la lunghezza del nastro, oppure una registrazione stereofonica, cioè registrare parallelamente 2 segnali sul nastro, se il nastro sarà da ¼ il nastro sarà meno di 1/8 pollice, la cosa tipica allora è di suddividere il nastro da ¼ dove divido in 2 nastri divisi in mezzo da qualcosa.

La situazione tipica è nastro stereofonica da ¼ pollice, con frange grosse, registrati a 19 o meglio 38 centimetri al secondo e con spessore del nastro intorno a 55 micro metri.

I problemi del supporto (fase 3)

Il nastro magnetico è fatto da una parte magnetizzabile e uno non magnetizzabile.

Scollamento: parte magnetizzato e parte che fa da supporto.

La parte magnetizzato può essere attaccato alla parte di supporto e sporca la testina di lettura.

Sticky tape.

Sindrome del nastro che si incolla, cioè si attacca alla spina e si sporca man mano e il segnale viene letto sempre più storno e diminuisce la qualità del segnale registrato.

Si risolve con trattamenti termici a 50-55 gradi con umidità 40%, con un tempo che non si sa, il punto difficile è che è difficile sapere a priori il valore del tempo necessario.

Dovrei prendere il nastro e metterlo nel forno e vedere se sporca ancora, e ripetere finché non sporca, per avere l'effetto, dovrei togliere anche il nastro dalle frangia, aggrava il trattamento termico.

Il problema del trattamento termico è molto tipico. Bisogna dotare del forno (costo elevato non è da pizza).

Il nastro trattato termicamente rimane stabile per 2-3 settimane, ritorna ad essere appiccicoso dopo 2-3 settimane.

I problemi di lubrificante si può trattare con dei liquidi che si può applicare con il nastro.

Effetto spira

Il nastro è avvolto in spira, ogni spira produce una spira nel livello adiacente, si manifesta come un eco.

Succede perché:

- 1) La temperatura, al suo aumentare succedono cose sgradevoli.
- 2) Tempo, più tempo passa più si intensifica.
- 3) Lo spessore del nastro, più è sottile è maggiore è questa intensità
- 4) Il numero di avvolgimenti.
- 5) Campi magnetici.

Ogni volta che riavvolgo il nastro questo effetto diminuisce.

Deposito di sostanze esterne sul nastro, polvere o muffa, **se l'ambiente di conservazione non è conservato bene si può formare delle muffe, le polveri devono essere aspirati, dovranno essere anche conservati in modo che le sostanze esterne non riescano ad accederci.**

Evitare presenze di impurità gassose di qualunque natura, cioè non si fuma, la pulizia si fa con sostanze che non producono sostanze gassose. Non usare carta o cartone, metterlo in contenitore di plastica o metallo.

Non si mangia non si beve e non si fuma.

I materiali usati per conservare o pulizia siano antistatici, il contenitore deve essere antistatica.

Equipaggiamento di filtri da 0.3mm

Evitare di mettere etichette che danneggiano, cioè non metterlo sul disco ma sul contenitore.

Evitare shock di caduti o calore di luce, riporre mai orizzontalmente perché si deformano, non appoggiare cose pesanti etc etc...

Bisogna ogni tanto riavvolgere il nastro per effetto spira, aumenta la probabilità che una spira si incolla all'altro.

I avvolgimenti a velocità di lettura, perché se facciamo veloce, il risultato è che viene riavvolto male. Sticky tape...

Conservazione a 15 -20 gradi.

Ogni 3-5 anni dovranno essere effettuate ispezione per verificare la qualità del nastro, in caso di rischi di danneggiamento serio a riversare il contenuto del nastro su un altro nastro, la copia di un nastro a un altro è una copia danneggiata.

Polvere muffe, sticky, problema di appiccicosità(trattamento termico) del nastro e un ambiente controllato(temp e umidità).

Primi nastri fatti in acetate, caratteristiche chimiche fisiche diverse(non si può fare trattamento termico), se si sente di aceto significa che sono danneggiato.

Poi in polyester



Fig. 1.1: Processo di registrazione e opzioni di restauro.

Se ho un nastro registrato a 37 cm al secondo, se lo faccio con 38cm, allora ho una frequenza piu alta in uscita, diversità.

Se è registrato a 37 devo tararlo a 37cm

Nastri a cartuccia e nastro aperto, dei filtri per ridurre il rumore di fondo, nei anni 60-70-80, se io uso un filtro del genere nella registrazione devo usare un filtro revertente per fare il contrario.

Questo grafico è per nastro magnetico.

TIPO DI NASTRO	N° TRACCE	VELOCITÀ (cm/s)	GAMMA DINAMICA (dB)
¼	2	38	60
¼	2	19	54
¼	2	9.5	48
¼	2	4.75	42
1/8 Fe per CC	4	4.75	40
1/8 Fe super CC	4	4.75	52
1/8 Cr per CC	4	4.75	54
1/8 Cr super CC	4	4.75	58

Tab. 1.3: Dinamica in relazione alle diverse tipologie di nastri. (CC= compact cassette)

Ogni volta che dimezzo la velocità del nastro, sottraggo di 6 db, che equivale a un bit.

Quindi, Riassumiamo.

La prima fase è scelta del campione, fase 2 selezione della copia migliore.

Fase 3 restauro o trattamento della pulizia per nastro.

Fase 4 scelta dell'apparecchiatura e taratura, ovvero l'applicazione di filtri inversi se abbiamo trovare quali filtri sono stati trattati, compensazione della taratura sbagliata.

Fase 5 sfruttare la parola di quantizzazione, scegliere delta per la parola di quantizzazione(in sensori), piu è grande piu disturbi ho, senza andare fuori dalla banda rappresentabile, troppo piccolo, errori, troppo grande non sfrutto tutta la banda e ho piu disturbi(standard 24 bit, cioè 2^{24} intervalli distinti).

Fase 6 digitalizzo, se ho sbagliato il delta torno a 5 e rifaccio tutto, errore di clipping, cioè troppo basso delta, non riesco a rappresentare tutti i suoni.

La fase da 3-5 determina la qualità del segnale digitale.

Nastri magnetici ha un rumore di fondo, ha necessità di filtri compressori di rumori, nella fase di digitalizzazione, mirerà sempre a digitalizzare il segnale così come è, senza alcuna alterazione, cioè il rumore c'è lo teniamo così come è.

Digitalizzando, la discretizzazione(quantizzazione) introduce un degrado, se l'operazione viene compiuta correttamente questo è l'unico disturbo che abbiamo.

Noi digitalizziamo a 24 bit, perciò ci teniamo quel disturbo.

Se invece abbiamo un disco, abbiamo una quantità di rumore che cresce all'aumento di uso del disco, da tenere anche in questo caso durante la digitalizzazione, il salto della puntina produce danneggiamento che produce danno alla puntina, se non si riesce a risolvere questo allora il caso diventa complicato.

Fermare il degrado è il motivo principale della digitalizzazione, poi però bisogna conservarlo bene.

I connettori jack mono(usati di più nel mondo della produzione), rca sono quelli più usati, kennel nel mondo professionale.

Se abbiamo multi canali, dobbiamo avere tanti cavi, il caso migliore è la registrazione di monofonici o stereofonici.

Indipendentemente di un nastro o disco, bisogna ascoltarlo, dobbiamo individuare l'ampiezza massima di segnale individuato, per avere un'idea approssimativa basta ascoltarlo un po', nel disco si vede ad occhio, cioè a vista del solco. Ci sono dei dispositivi per fare questo.

Ci vuole una certa cortezza nel valutare il patrimonio da digitalizzare, cosa digitare all'interno o a esterno(da dare un ente) e quale strumento utilizzare.

Allora si fa:

parte di identificazione, bisogno di codice di collocazione (posizionamento archivio fisico dei supporti originali)

parte di identificazione evento, sempre codice di verifica.

Caratteristiche supporto originale, ripresa microfonica, stato del nastro, qualità della registrazione.

Parametri digitalizzazione, trattamento supporto originale.

Infine, abbiamo i dati di chi ha digitalizzato, la data della digitalizzazione, luogo di trasferimento in digitale.

Cosa devono fare in sequenza?

- 1) Valutare lo stato di conservazione del nastro(visiva)
- 2) Se necessario, applicare trattamenti specifici per la miglior trasferibilità (cotture, pulizie con liquidi opportuni, messa in flangia etc etc...)
- 3) Se necessario, pulire la testina del lettore di nastri analogici.
- 4) Impostare lettore di nastri analogici (velocità tarata).
- 5) Impostazione parametri di acquisizione (canali, livello di acquisizione, pro tools/ sound designer) valutare quale è il parametri di delta di quantizzazione.
- 6) Acquisizione mono o stereo, conversione di analogico/digitale
- 7) Nel caso in cui nastro monofonico, conversione da due canale a uno stereo.
- 8) Eventuale editing con taglio dell'inizio e fine del brano (se qui succede un problema di identificazione allora nel 14 bisogna identificare)
- 9) Masterizzazione su cr-r in doppia coppia
- 10) Compilazione del modulo di raccolta dati per database dell'archivio (si fa all'inizio)

- 11) Verifica sulla qualità dell'acquisizione
- 12) Valutazione sulla ripresa microfonica originale.
- 13) Valutazione sulla qualità della registrazione originale.
- 14) Mettere in corrispondenza i brani non documentate nell'archivio originale(necessità di esperto).
- 15) Verificare coerenza tra dati dell'archivio originale, sulla scatola del supporto originale, sui dati dell'acquisizione (necessità di esperto).
- 16) Integrazione dei dati noti con i dati inerenti le operazioni di acquisizione in digitale, correzioni, aggiunte.
- 17) Inserimento dei dati nel data base dell'archivio.
- 18) Preparazione stampa del libretto cartaceo del cd r
- 19) Preparazione e stampa del retro scatola del cd r
- 20) Inserimento del retro scatola nella scatola del cd r
- 21) Preparazione e stampa dell'etichetta del cd-r.

Invece se il nastro è stato registrato con dat, cioè dat reader non riesce a leggere un dat, perché c'è un danno involontario, bisogna identificare la frequenza di campionamento. Scelte, 44.1, 48 khz, se invece non sono queste 2, bisogna mandarle a fare il trattamento.

Nel caso di 44.1 basta riversarlo su un harddisc digitale, se 48khz allora riverso su un harddisc analogico, non necessità di trattamento analogico ma una eventuale editing con sound designer per separazione delle tracce(poi da 9 in poi).

Icdd e icu sono una coppia.

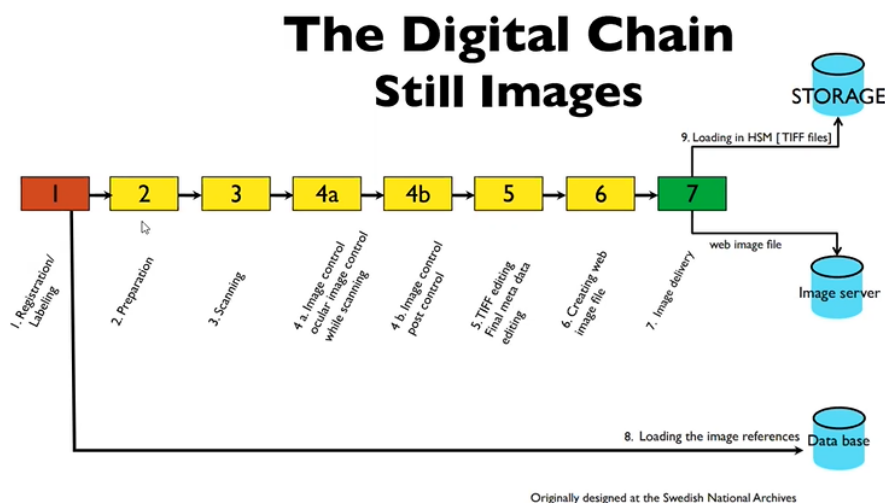
Icdd emana standard di catalogazione etc etc..

Icu coordina i progetti dei beni culturali e applica i standard emanati da icdd.

Infine, abbiamo la ex discoteca dello stato. (conservazione audio visivo).

La scelta del dispositivo che produce immagini digitali deve essere effettuata in base ai seguenti fattori:

- Caratteristiche degli originali da acquisire (tipologie, condizioni, fisiche, ecc...)
- Esigenze di output (a2, a3, a4) è consigliato di scegliere la dimensione giusta, dipende dal numero dei documenti, ma anche dalle caratteristiche del materiale (se è in brutte condizioni non può essere scannerizzato con scanner normali), tipologie di legatura, tipologie di materiali costituiti, queste sono input, i output sono, cosa voglio in uscita, quali utilizzi in fase di valorizzazione se c'è, la esigenza di conservazione ad super qualità o no.



Fase 1 registrazione

Fase 2 preparazione, cioè l'elenco delle cose da fare, i documenti da digitalizzare se sono sporchi vanno spolverati, se sono poco piatti vanno appiattiti, se sono umidi vanno asciugate, con dovute cautele, i materiali devono essere digitalizzati con opportune macchine (fase di scelta macchina).

Fase 3 scannerizzazione, la qualità che riteniamo opportuna per la conservazione

Fase 4a, deve essere non percettivo sbagliato, cioè prendo originale e digitalizzato e guardo se sono uguali (fase tecnica, c'è un tecnico che verifica la digitalizzazione).

Se mettiamo 10 monitor su uno stesso computer, se non facciamo nulla per calibrare, allora vedremo qualcosa di diverso nei monitor.

Fase 4b, c'è un esperto che dice che non è distinguibile dall'originale.

Fase 5, editing in tiff, aggiunta di metadata.

Fase 6 creazione di fase degradata per fluire sul web.

Fase 7 delivery delle immagini nei database.

Il database dei metadati deve essere collegato sia al server per storage che per le immagini degradate.

La parte più importante è di fare il minor incidente possibile, posizionamento corretto dello scanner, trattamento preliminare sui materiali, scelta delle apparecchiature scanner opportune.

la parte di preparazione è molto significativo.

La scelta dello scanner.

I sensori, ccd(costa meno ed è più diffuso) o pmt(costa tanto ma alta risoluzione).

Numero di bit per colore(profondità del colore).

Risoluzione ottica(punti per pollice, verticale e orizzontale, i pixel sono rettangoli ma è comune averlo quadrato).

Dinamica(intervallo di densità e massima densità)

Formati accettati(dimensione e tipologia, a1,a2,a3.....).

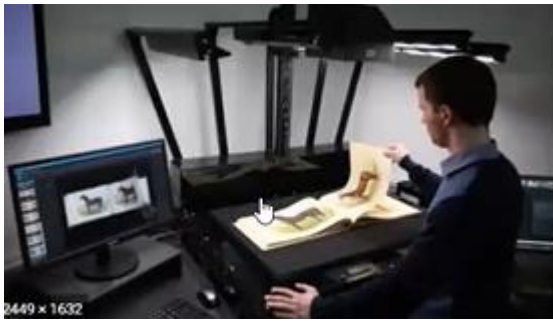
Il costo, mi consente di capire se posso fare certe scelte e la produttività.

Livello di automazione, cioè se uno scanner automatico costa 10.000, invece uno no 1000, devo contare anche i costi di una persona che lo utilizza.

Tipologia dello scanner

- A tamburo, utilizzano tecnologie pmt, raggiungono a 12.000 ppi, profondità di colore 30-48bit, gamma densità 3.6 – 4, sono molto rare perché costano tantissimo, si usa quando ho originale grandi e sono interessato a digitare molto rapidamente.
- A letto piano (flat bed), facile da utilizzare, costa poco, fogli a4, in formato tiff(perché è più usato), non richiede particolari attenzioni, risoluzione da 300- 5000ppi(è possibile arrivare facilmente a 9800ppi), 24-48 bit(normalmente a 24bit), gamma di densità 2.8 – 3.4, si lascia il foglio sopra e lo scanner scannerizza e lo copia.
- Pellicole e dispositive, hanno caratteristiche qualità di tamburo ma sono molto più lenti e costano molto di meno e sono scanner ad-hoc, bisogna adattatori, pellicole positive e negative, ppi da 1800-8000, gamma di densità 2.5 – 4, per chi non può comprarsi uno scanner a tamburo è possibile combinare l'uso di letto piano e pellicole e diapositive. Però abbiamo bisogno di sensori ccd di alta qualità.
- Planetari (a nostro interesse), ppi 300-1600, profondità 24- 48 bit, gamma di densità 3.2 – 4, è utilizzato per scannerizzare formati grandi, non schiaccia i documenti ma ha bassa ppi. Appoggio l'originale, non viene schiacciato, ma siccome non è schiacciato, non sarà dritto. Ci sono planetari che sono dotati di schermo in real time, che fa vedere in tempo vero la digitalizzazione. Se scelgo un tiff, anche da 600-800ppi, il tempo di trasferimento a un computer può diventare così grande che è in certi casi > del tempo di scanner, perciò se abbiamo lo schermo planetario, allora ci salva da un ulteriore check, però soffre del problema di non essere schiacciato.

Quando servono scannerizzare materiale di dimensione grosse + non schiaccia l'originale, la possibilità di avere leggibilità oppure piatti oscurenti, ma essenzialmente il monitor che monitora quello che stiamo facendo.



Controlla pagina per pagine, se c'è qualcosa di sbagliato bisogna capire e ritrarare.

La digitazione più comune si fa con i scanner piani, fino a scanner a3 è possibile fare con scanner piani

Poi si passa a planetari

Scanner speciali, pellicole e diapositive.

Lezione 3 novembre

Quali sono le apparecchiature base:

- Scanner (tipo di scanner se c'è meglio avere anche il monitor), hardware
- Computer e monitor(per video editing), hardware.
- Programmi (software presente autonomo oppure presenti sul pc), software

La operazione più importante è quella di calibrare il colore. Bisogna valutare gli scanner:

- Monitor e scheda video.
- Potenza di calcolo (scheda madre, ram).
- Memorizzazione di immagini e sistema di trasferimento.
- Programmi (digitalizzazione, catalogazione, elaborazione delle immagini, calibrazione e gestione dei colori).

Calibrazione

Abbiamo 2 fasi:

- Regolazione di ciascun dispositivo
- Armonizzazione delle caratteristiche di riproduzione del colore di tutti i dispositivi nel processo produttivo.

L'obiettivo della calibrazione è di rendere l'immagine finale, stampata che registrata identica all'originale.

Per fare una buona calibrazione, l'ambiente deve essere illuminato costantemente.

Processo

- 1) Colore dell'ambiente, la luce non si adegua alla luce dell'ambiente, bisogna illuminare l'ambiente costantemente(artificiale), le immagini devono essere circondate da un colore grigio neutro(contornare o mascherare).
- 2) Calibro del monitor, programmi o utilità di calibrazione, basati su dispositivi hardware, profili del monitor.
- 3) Armonizzazione del colore scanner e stampanti.

Infine, prima di digitalizzare si deve sempre fare la solita valutazione degli originali.

Condizioni fisiche

Caratteristiche tonalità e esposizione

Presenza di dominanti di colore

Nitidezza

Tipo di supporto.

Maggiore è il controllo qualitativo eseguito sui originale migliore sarà il risultato finale. Risparmiando sul tempo e aumentiamo la produttività.

Strumenti di valutazione

Tavolo luminoso, piano illuminato, lentino o contafili, pompetta a bulbo, pennello a soffio e bomboletta di aria compressa(togliere la polvere), cartoncino grigio 18%(preparazione maschera)

Sequenza di operazione

Preparare il dispositivo di scansione, posizionare l'originale, selezionare tipologia dell'originale, le modalità di acquisizione, la destinazione, la pre-scansione dell'originale(a bassa qualità), ritagliare e elaborare l'anteprima di scansione, impostare la risoluzione e dimensione finale, regolare la gamma e tonalità per contrastare la pre-scansione, eseguire la scansione.

I scanner non sono uguali per tutti, buona norma, accendere scanner 30 minuti, poi usarlo, cioè così ha comportamento omogeneo.

L'originale si pone in mezzo al centro, dritto, a faccia giù.

Scanner tamburo non lo usa nessuno.

Se si individua delle ditate possiamo utilizzare mollica di pane, se c'è inchiostro bisogna operare con un battuffolo di cotone imbevuto d'acqua ossigenata, asciugata tra 2 carte assorbenti. Polvere, spolverando con pennelli dalle setole, umido, tamponando con una miscela d'acqua calda, unto applica una miscela di polvere di amnesia e benzina.

Le ditate e la polvere puoi farlo, i altri da esperti.

La digitalizzazione da macchine fotografiche.

Le operazioni di calibrazione e pulizia originale è la stessa cosa, non ha senso di parlare un pre restauro, sono operazioni preliminari.

Molto spesso l'acquisizione viene fatto con la macchina fotografica. La garanzia di qualità del processo non è così semplice come i scanner. La luce per esempio, la digitalizzazione scanner piano, una volta messo il digitale nello scanner, non c'è più niente da fare, la luce non è più un problema. Planetari ha problemi di luce ma per questo hanno delle lampade posizionate in quantità da garantire la luce omogenea.

Ho un posto dove posizionare l'originale, ho una macchina dove appoggio la camera, e faccio le foto così.

Se devo usarlo poche volte, ne noleggio una, creare un ambiente in cui la macchina fotografica è in condizione di omogeneità e operatività. È fondamentale il sensore, che è la quantità di pixel a disposizione.

16milioni di pixel non è male, ma ora c'è quelli che vanno sopra 50 milioni di pixel. C'è un formato raw trasformabile in tiff, i formati raw delle macchine fotografiche hanno facilmente pixel maggiore di 24bit(ottimo standard), se abbiamo più bit, con spazi di colori più fini è meglio, salvare formato raw e salvare formato tiff è la scelta migliore a livello professionale.

Però non tutti del tim sono pro, perciò possiamo chiamare un pro, utilizzo dello scanner richiede una professionalità, la fotocamera richiede una professionalità ancora più difficile.

È meglio evitare di utilizzare le macchine fotografiche, però se non possiamo schiacciare i beni, non possiamo prendere un planetario per i costi, allora la macchina fotografica viene spesso scelta.

Il problema di macchine fotografiche analogiche digitali è uguale.

Esistono tecnologie che prendono foto da 2d e li trasformano in 3d. esempio 6 fotografie prese da angoli opportuni.

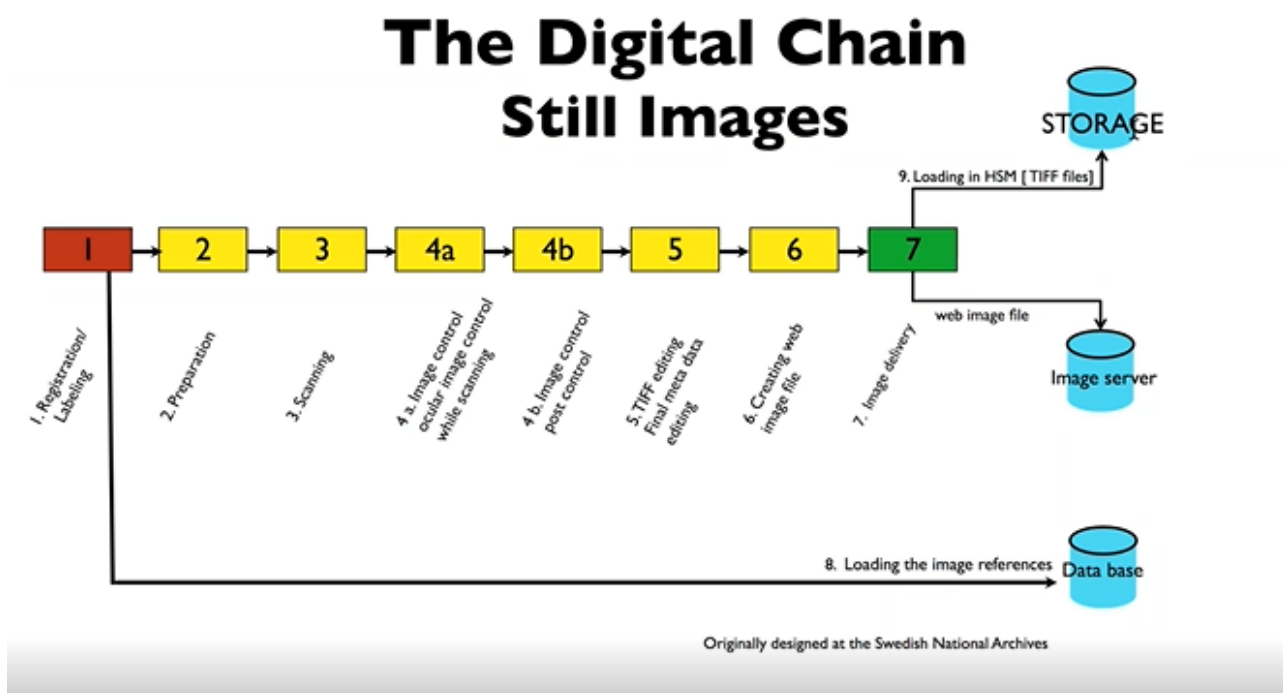
I laser scanner(3d) nell'ambito di ingegneria.

Gli archivi da digitalizzare sono cartacei, poi ci sono archivi multimediali analogici di audio o video, o immagine fisse di pellicola o stampate, le foto vengono fatte con i scanner pellicola.

CR riconoscimento ottico.

Quando una immagine fissa contiene immaginazioni testuale fissa, il pc non legge quello che io riesco a leggere, ma bisogna avere un riconoscimento testuale, se nel momento in cui acquisisco l'immagine con lo scanner, rifaccio la scansione con il riconoscimento ottico dei caratteri allora faccio un processo in meno. Se io digitalizzo un foglio a 1200 ppi, poi utilizzo il file tiff 1200 ppi ottengo un risultato con molti piu errori di una scansione da 200 ppi, il riconoscimento ottico è efficace è di scannerizzarlo a basso ppi, posso buttare via questa scansione tenendo solo il testo e associarlo a quello da 1200 ppi.

Allora la via migliore è, pre scansione(verifica qualità del colore) con riconoscimento ottico, faccio il riconoscimento ottico dei caratteri, in questo momento faccio la scansione su 1200 ppi.



Nello storage massima qualità, il riconoscimento posso metterlo nel database oppure nello storage(associandolo alla immagine).

Quando ci sono sovrapposizione tra immagini allora il riconoscimento ottico può sbagliare.

Il testo è organizzato per righe da sinistra a destra, dal punto di vista grafico ci sono caratteri piu stretti e larghi, caratteri che vanno sotto, maiuscole e minuscole, il riconoscimento ottico dei caratteri, per ognuno righe c'è una base linea, una linea virtuale tangente a tutti i caratteri, sotto la linea viene tagliata.

Cercano di suddividere ogni riga nella zona dove stanno le diverse parte in bianco.

Scanner vede se il documento è dritto o no, identifica se ci sono i base line e se sono dritte o storte, potrebbe dirti è storto oppure automaticamente raddrizzano digitalmente l'immagine(non è preferibile), superabile con le maschere di raddrizzamento.

Individua le linee, ogni singolo carattere e viene riconosciuti attraverso un template fornito da un database(troppi font, perciò è necessario).

Comunque ci vuole una rilettura rapida per non avere errori, il riconoscimento ottico dei caratteri raddoppia il costo della digitalizzazione delle pagine di testo.

Archivi video sono molto rari

Solitamente i boardcaster(reti televisive), archivi di informazioni video, cineteche.

Le pellicole sono fatte con materiali diversi, differenziata.

Poi siamo passati a nastri magnetici.

Un video è 3 dimensioni, spazio verticale e orizzontale e il tempo, la loro dimensione dipende dalla frequenza di campionamento. Abbiamo campionamento su 3 dimensioni, la quantizzazione, quante cifre binarie rappresentiamo singolo pixel nel video dell'immagine. Ci sono altre caratteristiche prese in considerazione per caratterizzare il tipo di video. Le varietà di tipologie di nastri sono ancora maggiori.

Nell'audio potevamo avere audio stereo e monostereo.

C'è una enorme varietà di una singola immagine, anche la forma della singola immagine, ogni immagine è un rettangolo, ci sono varie formati. La dimensione del rettangolo è un'altra caratteristica. Mantenere la qualità al crescere della superficie richiede una crescita quadratica delle dimensioni.

I standard usati sono 24,25 o 30 sono i più usati, 50 60 anche.

Quando io voglio avere un filmato che può essere visto come l'impressione di un movimento continuo ma rallentato, devo avere una quantità di immagini superiori. Se avessi un archivio di filmati della gazzetta dello sport, devo considerare più di 24 frame, il cinema invece, 24fps perché non serve rallentare.

Da un certo anno in poi, la pellicola è stata sostituita da colonna sonora.

L'audio non si sovrappone.

Il nitrato(primo) altamente infiammabile.

Frame 16x22 mm



Il 35mm è questo.

Anche super 8 standard 8 mm sono più usati.



Come il vinile, che da un lato ha aggiunto un folco, anche il video ha aggiunto la possibilità di 2 canali.

Nel caso del video

Per la pre restauro vale tutto quello come nastro magnetico video, l'unica differenza è la larghezza del nastro.

Sono tipo, 5 pollici, molto molto più grandi dei nastri audio, poi siamo passati a nastri openreel, usato ambiente televisivo e gestire il montaggio di programmi con tanti spezzoni insieme.

Ancora oggi c'è ancora la operazione di avvio velocità nastro (operatore aggiusta la velocità del nastro).

I primi masterizzazione dei cd andavano mossi a mano, perché i operatori tecnici potevano farlo.

Nastro a cartuccia

Le prime cartucce erano enormi, poi erano diventati piccoli.

La cartuccia betacam è sistema a nastro magnetico analogico, è un supporto video analogico a cartuccia



Cioè lo monti lì, porti la cartuccia torni a casa con la cartuccia.

Poi le cartucce diventano sempre più piccole fino ad arrivare al digitale.

I primi formati del video non sono leggibili, quindi il riversamento può essere problematico

Lo standard per digitalizzare i formati vecchi sono h262 o mpeg2.

Una singola pellicola avrà senso digitalizzarla ad alta qualità per non perdere nulla.

Se invece è un archivio grande, niente da fare.

Sia audio che immagine fisse, la digitalizzazione si fa in formati non compressi, oppure compressi lossless.

Invece con il video è possibile avere compressi loss

Per fare il 4k si può usare la mpeg4 e un certo tipo nominato h264

Normalmente si fa h262 la digitalizzazione, solo in casi speciali h263 o h264.

C'è bisogno di crearsi una work station come tutti i altri casi, costano tantissimo, se c'è necessario anche una workstation con tutti i software necessari costano tantissimo, come i scanner per immagini uno deve vedere le risorse che si ha.

Il mondo video è più difficile dell'audio, è meno eterogeneo(audio), nella video c'è una maggiore eterogeneità.

lccd e icu

Sono lenti e non stanno indietro alle tecnologie, è obsoleta.

10 novembre

Ci sono 3 livelli di digitalizzazione

- A. Mirate alla conservazione, altissima risoluzione, massimo livello che possiamo acquisire(esclusione video), compressione loseless, 24bit in su di quantizzazione, ppi di 600 in su meglio 800, se si mira a zoomare si deve fare di piu.
- B. Immagini di media soluzione(piu utilizzata nella valorizzazione), destinato all'uso di stampa di libri, visualizzazione sul web, informazioni qualificate con compressione lossy a una buona percezione visiva e uditiva, meno pesante e leggera da memorizzare, ppi 300, 8 a 24 bit.
- C. Immagine francobollo, thumbnail, per identificare visivamente un certo documento.

Sia dimensione a4, a3 si pensa di fruirlo con A B, solo che A(codifica tiff) ha piu pixel per pollice sia verticale e orizzontale con compressione loseless. B(codifica jpeg) ha una soluzione minore con compressione lossy.

Normativa del 98 di iccd(partito da libri e riviste, poi foto)

Livello A

3072 x 3072, 9mega pixel, 24 bit

Livello B

1280 x 1280 pixel, 2 mega mezzo pixel, nella schermata di 640 x 480

Livello C

120 x 120 pixel.

Sempre nel 98 la iccd struttura il trasferimento dei dati tra archivi.

Nel 2005, normativa per la documentazione multimediale, da iccd. Perché non è fatta solo da fotografie

Si è fatta una classificazione. Nei documenti multimediali si sono divisi in:

- Statici, immagini fotografiche, documenti testuali, documenti vettoriali(zoomare possibile, immagine di sintesi(cartoni animati) mappamondo, sono molto particolari).
- Dinamici, Audio, video.
- Altri allegati informatizzati.

Nel 2005 non viene dato un formato compresso loseless tipo flac che era già ampiamente diffuso, con scelta qualità migliore, il flac può variare da 30-50% risparmia memoria grande.

Per video, c'è wav su windows, iccd limita dicendo di salvare su windows, l'indicazione di mp3 invece è accettabile da tutti.

Mpg 1(era meglio mpg2 o superiori)

Avi

È molto molto in ritardo, obsolete e non specificate.

Nel 2004

Normative materiale fotografico, e utilizzano il formato tif per loseless, jpg compressione lossy.

Nel 2006

Riguardo il modo di qualificare le mappe, con scanner di 300ppi che è pochissimo, in Italia abbiamo IGM che si occupa di carte geografiche. Istituto grafico militare.

Se ce una cosa che deve essere ingrandita è la carta geografica, che 300ppi non bastano per nulla.

Nel 2006

Bandi manifesti e fogli volanti, le indicazioni su come digitalizzare un documento molto grande avendo uno scanner molto piccolo, cioè come digitalizzare un documento grande in piccoli pezzi (non suggeribile)

Dobbiamo avere un bordo destra sinistra sopra sotto, per ricongiungere tutto dopo, una banalità ma è la cosa più importante.

Nel 2008 norma dalla regione Lombardia (non da iccd).

Solo nei anni 2000 l'Italia dà importanza agli beni culturali immateriali (la Lombardia è avanti) che è:

conoscenza e cultura che non passa attraverso documenti testimoniali, non passa attraverso libri riviste e informazioni testuali, audio o video, però possono essere documenti testimoniali audio e video che trovano un modo di comunicare certi tipi di patrimoni culturali, esempio, archivio di musica nelle montagne sarde o nella regione campagne, sono musiche etniche che non hanno trovato via editoriale ma si tramanda nel patrimonio comune, rischiano di essere perse facilmente.

Vedremo che iccd non emana nulla per i patrimoni immateriali ma rilascia strumenti per quella via.

Le norme internazionali e nazionali possono essere diverse, l'integrazione dell'interoperabilità è una dei problemi chiave della digitalizzazione.

Non ci sono norme internazionali in Italia, quindi iccd non dà indicazione del tipo noi facciamo quello che dice l'unesco.

Informatizzazione

Per distinguere da digitalizzazione, nel senso più funzionale, cioè di usare sistemi digitali.

Noi usiamo digitalizzazione per dire conversione da analogico a digitale, sia un dominio analogico spazio temporale o spazio temporale.

Informatizzazione -> la gestione della informazione multimediale digitalizzata ma anche le informazioni da dati geografici a dati.

Informazioni fondamentali che costituiscono una tecnica multimediale digitalizzata sono

Dati e Metadati catalografici.

Dati e metadati amministrativi e gestionali (posizione dei dischi generati e degli originali, proprietario fruizione etc..).

Dati strutturali, metadati di indicizzazione (indicizzazione o tagging, mettere segnaposto).

Dati multimediali (le immagini audio video digitalizzato).

Il collegamento tra Dati multimediali e dati catalografici è importante perché mi dice l'autore e tante altre informazioni.

Per ogni pagina del libro originali avrò diversi dati multimediale corrispondente.

Ho 100 pagine ho 100 tifi, e devono essere navigabili dai metadati.

Il sistema di hackintosh indicizza di tutto, perciò la ricerca in hackintosh è molto più rapida.

L'indicizzazione in pratica fa differenza anche agli diversi archivi.

Processo di informatizzazione

Pianificazione del progetto, come collegare le varie tipologie di dati.

Progettazione tecnica, architettura tecnica

può essere necessario in questa fase di verificare l'opportunità di selezione, selezione dei contenuti digitali

implementazione tecnica e test del prototipo.

Creazione e raccolta dei meta-dati(raccolta meta dati è costruita durante la digitalizzazione, se digitalizzo senza fare la catalogazione non ho abbastanza informazione su di essa).

La catalogazione e digitalizzazione deve essere svolto contemporaneamente per far crescere il numero di metadati, generazione di indici automaticamente.

C'è una fase iniziale che può durare mesi, in cui i metadati catalografici indic ... sono stockati e non organizzati per popolare il sistema informatico dopo aver testato.

Le risorse umane

Le persone esperti di catalogazione e dei originali, sanno riferire informazione che è avvenuto in fase di digitalizzazione.

Si parla di informazioni e dati per rappresentare le informazioni (esempio A B C), sono informazioni da acquisire e associare.

I esperti che sanno dei beni riescono a organizzare il bene in una struttura a schema, così ci semplifica il lavoro di associazione dei metadati.

Grazie agli aiuti dei esperti dopo la indicizzazione, cioè associazione di tag, è possibile creare degli schemi di relazione per navigare rapidamente quando si cerca qualcosa nell'archivio, il bene sia raggiungibile facilmente.

Si parla tanto di relazione tra entità, schede didattico, servono a far sì che le diverse caratteristiche dei beni può essere una porta di ingresso per navigare all'interno dei beni digitali.

13 novembre

metadati

dati per ogni livello (conservazione, fruizione, qualità alta e basse, livelli A B C)

Informazioni, comprendono il dato proprio e eventuali informazioni testuali e multimediali per la rappresentazione dei dati, sono informazioni esterne che descrivono il dato.

Ontologie, sono le relazioni tra metadati, così facendo possiamo semplificare la ricerca attraverso la relazione.

Come facciamo a mettere in relazione i metadati?

Indicizzazione

Associazione di metadati agli dati o metadati.

Metadati -> metadati, metto il metadato in ingresso come l'autore e ottengo in risultato altri metadati.

Ingresso alfanumerica metadati, ottengo una lista alfanumerica di metadati riguardanti al metadato in ingresso.

Dopo che i pc sono diventati potenti :

Metadati -> multimedia

Cercare all'interno di informazione come file audio o un'immagine dove sta una certa parola, posso cercarla in un file audio o tiff dipende da cosa voglio, è fattibile con riconoscimento ottico cr.

Posso anche fare la viceversa

Multimedia -> metadati

Multimedia -> multimedia

Possiamo indicizzare per classificare, trovare, fruire e interagire, riutilizzabile.

L'indice è una relazione.

Possiamo avere un archivio senza indicizzare, ma se la ho posso muovermi dentro l'archivio digitale tradizionali.

Indice costituisce una relazione tra 2 identità

Con il montaggio c'è una sincronia tra video, immagine e audio. Il collegamento tra questi viene scelto tra registri audio e video, che montano, selezionano e mixano tutte le informazioni utili.

Cioè la multimodalmente, cioè è possibile scegliere i contenuti multimediali da riprodurre, è tutto basato su indicizzazione, rendere disponibili all'utente finale le diverse modalità di digitalizzazione.

Esempio, posso cercare in un archivio di telegiornali tutti i servizi che parlano di un certo argomento usando parole chiavi, oppure il nome di un personaggio.

Multimodalità = cercare con diversità, esempio, testo, audio, video, oppure mix di loro, molto friendly perché si avvicina alla comunicazione dei umani.

Granularità

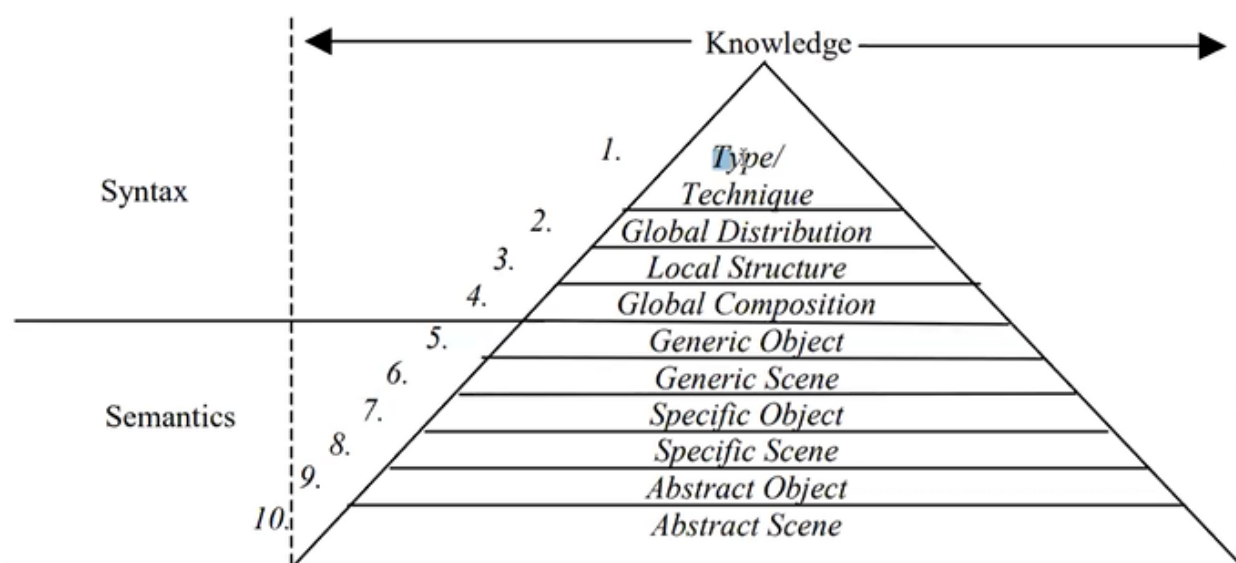
La possibilità di andare avanti di 5sec, 1 min, sono diverse scelte di granularità temporizzata.

Nelle immagini, posso scegliere la dimensione della misura orizzontale o verticale. Posso indicizzare la granularità dell'immagine, in questo caso indicizzazione di quadrati più piccoli che grosse

Indicizzare 100x100 significa ingrandire quella posizione.

La scelta della indicizzazione di granularità in base alle diverse tipe di informazioni.

Diversi livelli di indicizzazione



Se dovessi chiedere a google di estrarmi da una libreria di immagini tutte le foto che contengono scene di guerra, google mi manda a fanculo. Se invece scrivo guerra allora mi trova i articolo con guerra.

Global distribution -> proprietà fissa di tutta l'immagine e non di una parte

Local structure -> identificazione di qualche caratteristica strutturale, se ho un'immagine con 2 parti differenziate, se lo faccio per una sola immagine local

Global composition, è local structures su tutto però.

Generic object, qualcosa di preciso e meno generico, trovali tutte le immagini con una chitarra.

Generic scene, trovali una scena paesaggistica.

Specific object

Specific scene

Etc etc

Dal livello 5 in su è difficile, il 10 non ci siamo proprio.

Quindi la tecnologia va sempre al livello di riconoscimento più difficile e più astratto, tanto più sono astratte tanto più è difficile riconoscere. Il numero di livelli considerato è arbitrario, è solo un modo per guardare

con una certa attenzione e intelligenza. Mano mano che i anni passano, sempre piu strumenti di indicizzazione automatica.

I software permettono di attribuire alle fotografie nel proprio archivio, delle proprietà che l'umano stesso sceglie.

Quindi la indicizzazione saranno sempre piu evolute e automatizzate.

Multilivello è un concetto che si applica alla informazione multimediale, ma anche alla multimodalità con cui i umani sono abituati a comunicare, cioè il concetto di granularità può essere applicato sia nella granularità di livelli di indicizzazione per trovare certe caratteristiche fisiche a astratte. Posso indicizzare il singolo frame dell'immagine e video, in cui c'è un audio associato.

Il concetto di granularità si applica a tutto il campo e si applica alla multimodalità anche il concetto di multilivello.

Linguaggio naturale e musica.

Linguaggio naturale si comunicano informazioni basate su unalfabeto e vocabolario, quindi nella linguistica si studia l'alfabeto e glossario sintassi semantica, nei linguaggio naturale scrivo in alfanumerica.

Se io riesco a collegare una parola in tutte le informazioni testuali, io posso letteralmente navigare all'interno di loro.

Cioè la gestione di indicizzazione è facilitata dal riconoscimento automatico, l'indicizzazione facilita la navigazione dell'archivio. In questo momento abbiamo ancora bisogno di persone.

La indicizzazione del video può anche indicizzare attraverso scene, cioè posso mandare avanti o indietro le scene divide indicizzamente.

Così come nell'audio, indicizzare cercando momento di silenzio, cioè quando il segnale audio è piu basso.

Indicizzazione è una informazione aggiuntiva considerabile come metadati strutturati, comunque è il legame tra non solo la scheda catalogica e i beni multimediali digitalizzati ma i collegamenti che stanno direttamente un certo contenuto multimediale con un altro multimediale etc etc all'inizio.

Il riconoscimento automatico rende sempre piu immediato e intuitivo la navigazione dell'archivio.

Riassumendo

Concetti chiave sono, un totale incrocio tra metadati che multimediali per indicizzare che viceversa

Indicizzazione per classificare e fruire interagire e elaborare

Multimodalità e granularità con il concetto di multistrato, cioè il linguaggio naturale c'è informazione testuale, oppure attraverso la reg di voce posso riconoscere la lingua, l'alfabeto. Riconoscimento delle frasi, correggere semantica, comunque lo strato dell'audio fisico(variabile nel tempo), e fonetici, cioè esistono tanti strati diversi della informazione.

Posso codificare le parole a livello fonico, posso identificare le parole a livello simbolico, posso caratterizzare informazioni aggiuntive che si possono togliere o aggiungere, parlo e registro, posso togliere le informazioni, se lo codifico l'informazione audio come testuale perdo tutto l'audio.

17 NOVEMBER

Spesso nella fase di informatizzazione non si presta tanta attenzione.

La indicizzazione fatta bene è una chiave fondamentale.

La digitalizzazione deve rispettare:

una buona catalogazione, una buona indicizzazione, una buona relazione metadati e dati multimediali, una buona progettazione delle architetture hardware e software, gestire e rendere fruibile.

Progettazione tecnica

Definisce il modo in cui il database fornirà i servizi richiesti e presenterà i contenuti. Sarà quindi necessaria un'analisi funzionale delle specifiche di funzionamento del database, l'interazione tra chi determina i obiettivi del progetto, chi ha conoscenza dei materiali originali, chi dovrà sviluppare la piattaforma hardware e software. Quale piattaforma usare.

Fornire agli sviluppatori del database in maniera chiara e dettagliata.

Creare un documento comune con gli sviluppatori sulle specifiche tecniche del progetto in modo di evitare fraintendimenti.

se faccio bene la parte dei requisiti -> minimizzo errori futuri, più importante.

Fornire anche casi particolari agli sviluppatori

Fornire il numero informativo dei numeri di relazioni.

Concordare i formati dei dati.

Decidere quali campi sono compilabili liberamente.

Evitare qualsiasi tipo di ambiguità

Condividere con i sviluppatori quali strumenti software hardware utilizzare facendo distinzione alla distinzione conservazione e digitalizzazione.

Risorse hardware

Server

Dispositivi per la conservazione dei dati

Memorie per la distribuzione dei dati

Architettura per conservazione è divisa da quella per la valorizzazione.

Importante installare hardware necessaria e testare la funzionalità

Valutare subito la dimensione complessiva dei materiali da digitalizzare in modo da avere sufficiente spazio per la loro memorizzazione.

Prevedere assistenza hardware(3-5 anni).

Quindi esistono mediatori tra gestori di database e catalogatori

Non fare connessione su internet ma una connessione inter net cioè privata solo per gli profilati autorizzata

Risorse software

Dbms cioè database, mescolazione mc win or linux.

Software applicativo

Il costo di un dbms varia in tanti fattori, tipo server, preventivi e licenze

Se si prende in considerazione dbms open source gratuiti devi calcolare il costo di sviluppo

Prevedere la scrittura di software applicativo facilmente portabili sul web, valorizzazione deve andare su web, per conservazione non puoi metterlo nel web.

Tenere in considerazione eventuali limit imposti dalla configurazione scelta in termini di usabilità interattività, anche le estensioni, ulteriori specificazioni se voglio aggiungere nelle specifiche se ci sono delle garanzie.

Valutare i diversi costi di sviluppo software applicativo in base al linguaggio di programmazione utilizzato.

Implementazione tecnica e test del prototipo.

Dopo che l'applicazione informatica è realizzata, potrebbero esserci casi di bug oppure tempi non soddisfacenti di risposta.

Durante la fase di test non limitarsi ad inserimenti e verifiche di estrazione ma testare tutte le possibili interazioni tra il sistema e l'utente.

Verifica che il sistema è tutto apposto e che dopo il test tutto funzioni come si deve

Tenere il database per la conservazione protetto da internet

Creazione e raccolta dei metadati

Faremo riferimento tramite documenti cartacei che software dove man mano vengono riempiti dai catalogatori.

Effettuare una catalogazione allineata

Fornire ai catalogatori un documento in cui spiega l'interfaccia.

20 novembre

3 tipi di metadati

Descrittivi, per il recupero dei dati.

Amministrazione e gestionali, operazione all'interno dell'archivio

Strutturali indicizzazione.

Il sistema lombardo online si chiama sirbec, finanziamento regionale. Sistema riferimento di lombardia

Sigec sistema nazionale, se sei finanziato dalla nazione sigec, se sei finanziato da regione sirbac.

Sono riconducibili, sono software in fase di catalogazione.

A livello legislativo gli aspetti di tutela sono responsabilità del governo, dello stato, la responsabilità della valorizzazione è distribuita, ha un livello più basso della regionale.

I ambiti di tutela sono

Archeologico, architettonico e paesaggistico, etnoantropologico, storico artistico

Le categorie sono

Beni mobili, immobili e immateriali

Settori disciplinari.

Esistono casi in cui i settori disciplinari non sono abbastanza per prenderli tutti.

Esistono 30 tipologie di schede.

SETTORI DISCIPLINARI	SCHEDE DI CATALOGO ICCD		CATEGORIA	SCHEDE IN USO	SCHEDE 4.00
beni archeologici	AT	Reperti antropologici	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
	CA	Complessi archeologici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	MA	Monumenti archeologici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	RA	Reperti archeologici	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	SAS	Saggi stratigrafici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	SI	Siti archeologici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	TMA	Tabella materiali archeologici	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
beni architettonici e paesaggistici	A	Architettura	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	CNS	Centri/nuclei storici	BENI IMMOBILI		in elaborazione
	PG	Parchi/giardini	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
beni demoetnoantropologici	BDI	Beni demoetnoantropologici immateriali	BENI IMMATERIALI	versione 3.01 - anno 2006	rilasciata
	BDM	Beni demoetnoantropologici materiali	BENI MOBILI	versione 2.00 - anno 2000	rilasciata
beni fotografici	F	Fotografia	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	rilasciata
	FF	Fondi fotografici	BENI MOBILI		rilasciata
beni musicali	SM	Strumenti musicali	BENI MOBILI		in sperimentazione
	SMO	Strumenti musicali-Organo	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2008	
beni naturalistici	BNB	Beni naturalistici-Botanica	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	

I beni immateriali appaiono solo nei beni antropologici

Lo stato emana la norma

Normative in uso, quelle utilizzate nel processo di catalogazione

Normative sperimentazione, cioè che sono soggetti a una certa probabilità a modifiche, potrebbe non essere omogeneo, soggetti a cambiamenti temporali.

Normative obsolete, non devono essere usate per catalogazione, nel gestire un archivio vecchio però, possono esistere certi dati con normative obsolete.

Abbiamo le schede sui beni di iccd con la suddivisione dei tipi di beni.

Scheda tma rappresenta la classificazione materiale, se un anfora è fatta in un certo tipo, etc etc.

Allora niente da fare, troppe schede.

Scheda pst, fa riferimento a un modo articolatissimo di beni, posso passare da pst a tutti i altri beni.

Abbiamo un progetto di digitalizzazione, facciamo una catalizzazione cartacea, creiamo i metadati descrittivi e altri tipi, avrò l'archivio digitale per conservazione.

Quindi sarà una scelta architetture di avere metadati descrittivi sia agli dati multimediale della conservazione sia a fruizione. I progetti più grandi richiedono la separazione di metadati per conservazione e fruizione, invece i progetti piccoli possono fare l'ibrido.

Io popolo l'area dei metadati descrittivi, a questi devo aggiungere l'authority file.

Authority file:

scheda aut : autore

scheda BIB : bibliografia

scheda DSC : scavo, archeologico

scheda rcg ricognizione, posizione.

Aiutano a standardizzare nella catalizzazione.

I authority file combinati con le schede sono la base di metadati descrittivi associati informazioni multimediali e metadati amministrativo e gestionali con la funzione di collegare metadati descrittivi a entità multimediali sia su fruizione che conservazione.

Schede per le entità multimediali

Sempre nel 2005 vengono dichiarati oltre alla suddivisione di statico dinamico (suono video) anche le schede che sono usate per completare la descrizione e gestione delle informazioni di diversi tipi di documenti, esistono tante schede multimediali:

scheda IMR (fotografica), IMV (grafica), VID (videocinematografica), AUD (audio), DOC (fonti e documenti), ADM (altra documentazione multimediale).

la iccd fornisce un documento per ogni scheda che ne mostra la struttura.

Prima di queste schede, su ogni progetto multimediali, i beni multimediali venivano catalogati diversamente.

I beni immateriali

L'unesco è molto interessato agli beni immateriali, la regione lombardia ha realizzato l'archivio aess fa anche bandi per progetti di digitalizzazione di archivi beni immateriali.

I beni immateriali sono 3 tipi di schede, fkn fkm fkc, narrativa, musica, cerimonie, ma sicuramente c'è da ampliarlo.

Isbn è un codice per libro, è univoco, ogni libro ha un solo isbn, ogni libro ha un metadata chiamato isbn
Issn, sono per periodici, se io ho una rivista, ho un codice issn.

Isrc codice univoco dell'audio, ha un errore, cioè una quantità di simboli insufficiente per rappresentare tutte le tracce audio.

Ogni tipo di bene hanno uno standard di riferimento.

Nel momento in cui si può stampare o masterizzare traccia digitale della rete, ottengo un materiale derivato dal loro codice digitale, vuol dire, rispettare tutte le regole che vengono dal mondo di catalogazione normale.

Digitalizzare un archivio vuol dire guardare una buona gestione di quello che si va a digitalizzare.

24 NOVEMBER

ISBD è emanata da ifla

International standard bibliographic description

Nato per scrivere in diversi ambiti le descrizioni catalografica dei beni, usato anche dove la digitalizzazione non è fatta. Se vogliamo tenere beni alla loro forma fisica, si deve sempre applicarla.

Qualunque tipo di documento cartaceo o multimediale può essere efficacemente catalogato in forma di isbd, senza o con cataloghi digitali.

Dice su come effettuare la catalogazione, è definito per:

- Rendere interscambiabili registrazione provenienti da fonti diverse, accoglibili da altri paesi.
- Facilitare l'interpretazione delle registrazioni stesse al di là delle barriere linguistiche, cioè multilingua interpretazione.
- Favorire la conversione delle registrazioni bibliografiche in forma leggibile dalla macchina.

Redatti da IFLA(International federation of library associations and institutes), prevede formati specifici per diversi materiali.

Ci sono tante schede isbd, quello generale, monografico, nbm non librario, cm materiale cartografico, pm opera musicali a stampa, a libro antico, cf per file dei computer.

Isbd è suddiviso in 8 aree catalogafici:

- Area di identificazione, cioè titolo e responsabilità
- Area dell'edizione
- Area specificità del materiale
- Area della pubblicazione, distribuzione
- Area descrizione fisica
- Area della collezione
- Area delle note
- Area del numero standard e delle condizioni di disponibilità

Ogni singola area poi è suddivisa in una serie di elementi, differenti da isbd a isbd.

Da isbd si ha la necessità di scambiare file, uno standard che mi dice come deve essere un file che accolga record catalogafici che rispettano standard isbd, ma che accolga anche altri standard.

Unimarc

Formati di scambio di registrazione bibliografiche, è un formato intermedio, cioè da standard a unimarc e poi da unimarc al nuovo standard.

Formato che fa parte di una famiglia di standard chiamato marc(machine readable cataloguing).

Nell'unimarc ci sono piu di 100 metadati.

Da 901 a 999 ci sono metadati specifici.

È una grandissima scheda dove possiamo mettere dentro il nostro bene, se non ci sono a primi 900 parametri, ci sono i altri 100 liberi, però non saranno accolti da altri archivi.

I primi 900 coprono tutti i isbd.

Il formato di file più accogliente utilizzato in standard europa è unimarc, l'importante è che ci sia compatibilità tra il proprio metadato e unimarc. Quindi all'interno di un archivio digitale si usa un sottoinsieme di questi 1000. Quelli tracciati nei isbd e trattati nell'archivio digitale. Ogni metadato deve avere un corrispondente tracciato di unimarc.

L'importante è che si può mappare i propri metadati in formato unimarc.

Se dovessi integrare 2 archivi, se è di isbd, allora posso tradurre tutto in unimarc e poi integrarlo con il mio archivio, i formati marc(c'è ne son tanti).

IFLA cura aspetti sulla sintassi e coerenza unimarc e diversi isbd.

MAG (metadati amministrativi e gestionali)

Contiene anche metadati di indicizzazione.

Per raccogliere i metadati amministrativi e gestionali relativi agli oggetti digitali

Funzione principale di collegamento record catalografici a tutti i diversi livelli qualitativi delle informazioni multimediali dei oggetti digitali collegati. Ma anche metadati sulla ripartizione dei enti.

Siccome io ho bisogno di separare i dati A in modo offline da B e C, esistono diverse architetture che lo realizzano.

File mag stabiliscono il collegamento dei metadati catalografici a quelli digitali, più importante formato per tenere insieme l'archivio.

Iccu aiuta a rispettare il file mag.

Se io detengo in un archivio fisico tradizionale i beni di collezione, ho tutto il diritto di fare copie per conservazione, ho anche diritto di fare copie degradate, ma non ho diritto di fare la valorizzazione se non ho il diritto d'autore.

In fase di informatizzazione, cioè quando creo i file mag devo raccogliere informazioni di diritti per facilitare la ricerca dei diritti.

Dublincore

Meno importante per catalogare ma il più importante di tutti e adottato, non è usato per record catalografici, ha pochissimi metadati.

Riduce la metadattazione catalografica al set minimale di metadati comuni a tutti i tipi di livelli catalografica.

Dublin core ha pochissimi metadati.

Se però ho bisogno di fare una query in un contesto in cui mi interessano contenuti di più archivi di diversi proprietari, lo strumento utilizzato è lo standard dublin core. È uno standard che riduce all'osso la quantità di metadati, tipo una quindicina.

Ci sono 2 tipi, uno 15 e uno 16 metadati.

Nome autore, nome editore, anno, etc, cose basiche.

Posso fare un interrogazione a tutto l'archivio d'europa.

In fase di catalogazione non serve, in fase di integrazione dei metadati non serve, in fase di digitalizzazione serve, con un'unica ricerca accede a archivi diversi.

Il dublin core serve per interoperabilità. Posso fare domande a federazione a archivi senza fare progetti costosi. Posso lasciare diversi archivi nei loro diversi formati.

Isbd unimarc mag dublin core

Sono i strumenti standard a chi realizza, gestisce e valorizza i archivi digitali.

Isbd -> tracciati basi.

Unimarc -> tracciati universale analitico.

Mag -> formati basati su xml, formati di collegamento realizzati quasi tutti con mag

Dublin core -> strumento di interrogazione.

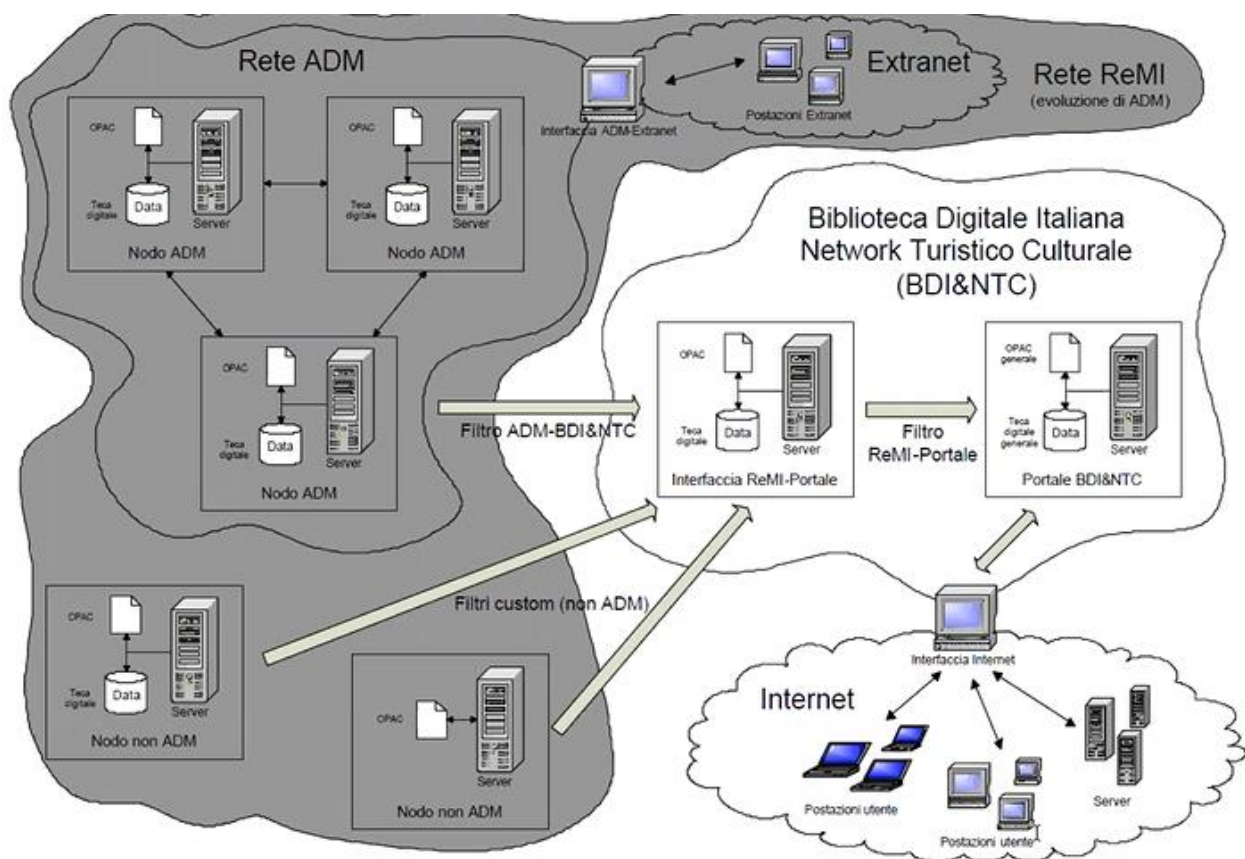


Figura 1. Architettura di massima del progetto

ADM archivio digitale di musica

3 nodi, 2 nodi biblioteca nazionali. Il terzo nodo è un luogo di materiale multimediali.

Area grigia solo conservazione

Area bianca solo per valorizzazione.

Il punto chiave è la separazione di conservazione e valorizzazione.

La conversazione ha software di ingestione, taglio di video, separazione di traccia, collegamento metadati catalografici, cioè tutte i software utili all'aggiornamento e manipolazione dei dati digitali.

27 novembre

Conservazione

Bisogna scegliere:

- Formato da utilizzare per rappresentare i dati, tiff for example.
- Supporti per la conservazione dei dati, fisico o cloud.
- L'obsolescenza dei supporti, in generale tecnologie oppure qualunque elemento di catena della riproduzione, trattamento gestione del dato digitale.
- La sicurezza degli archivi digitali.

Sono aspetti di vitale importanza, cioè meglio sono questi, più vita ha l'archivio.

La scelta dei supporti per la conservazione dei dati, nastri magnetici analogici, audio o video, dischi magnetici oppure supporti a disco di vario tipo, esempio dischi in vinile, a lacca, cilindri di cera, supporti che contengono informazioni dell'audio oppure immagini fisse. La memoria secondaria del pc oppure memoria di massa, non volatile.

La memoria disco magnetico ottico, nastri magnetici, stato solido, cloud, queste sono le memorie principali.

Cloud uno potrebbe pensare di salvare conservare a lungo termine il proprio archivio digitale non su memorie sotto controllo, ma su memorie di servizi, questa soluzione è una soluzione particolare, perché il servizio cloud non è sotto controllo agli paesi europei, i contratti cloud sono simpatici all'inizio, non serve personale, basta pagare un canone che può solo crescere e non può decrescere mai, oltre agli problemi di sicurezza, l'unico caso suggerito è quello di avere una coppia di sicurezza in più.

Memoria stato solido (ssd), i più comuni sono nelle card elettronico a stato solido, sono memorie non volatili che hanno durata molto lunga, una aspettativa di vita che può superare 10 anni, però, nessuno ha testato la memoria stato solido con tecniche di invecchiamento precoce, cioè vedere come si comporta questo supporto in tempo breve come si comporta in tempo lungo. Tanto più si usano tanto meno durano, sono sensibili alla temperatura, più bassa è meno dura il contenuto informativo, ha sicuramente più vantaggi, è più veloce e robusta di hhd, è sensibile a temperatura, a mancanza elettricità infine ha un costo superiore e infine non è stato testato per avere una vita significativamente lunga.

Nastri magnetici

Open reels(a bobina aperta)

I computer che si vedevano(anni 50) avevano tutti memoria di massa che conservavano informazioni su open reels. I archivi digitali oggi non sono su bobina aperta, ma su cartuccia. I nastri magnetici bobina aperta hanno vantaggio di tanta capacità(unità di spazio) e hanno durata alta(10 anni circa) se conservati bene, costo di conservazione bassa, velocità di trasferimento soddisfacente, ma l'accesso agli dati non è un buon tempo, perché è un supporto sequenziale, se voglio un certo dato o informazione è alta perché devi cercare e far passare il nastro.

I nastri magnetici non hanno accesso a memoria diretto, non hanno una testina. Soluzione efficace e economica ma non buon accessibile.

Dischi magnetici



Ha un braccio che scrive le informazioni. La testina si muove radialmente, cioè interno o esterno, il disco invece gira. Abbiamo il tempo di latenza (giro del disco) e il tempo di posizionamento (della testina). Il tempo di accesso qualche millisecondo. Quando voglio accedere in un tempo breve, uso i dischi.

Il costo di memoria dei dischi rigidi è sempre in declino, i dischi magnetici hanno ottenuto basso costo alta densità che qualcuno considera non superabile. Ma una volta che i dischi magnetici non possono progredire nasce una nuova famiglia che lo supera. Però ha una aspettativa di vita come un nastro magnetico. Quando il disco non va bene è un problema magnetico. Se la testina tocca la parte magnetizzata e la rovina irreparabilmente, atterrate la testina, il contenuto non può essere recuperato se no con dei costi di laboratorio notevoli. Un archivio digitale su disco magnetico non potrà solo essere su un disco magnetico, ma almeno 2.

Ha numerosi vantaggi, accesso, memorie, online (non serve accendere l'unità disco) costa sempre meno.

I dischi magnetici si consumano quando lo usi, perciò meno lo usi meglio è.

Un archivio digitale solo su un disco magnetico è destinato a morire, perciò almeno 2 o più, la soluzione è 2 copie su dischi e una terza copia su cloud o nastro magnetico.

Il disco magnetico è una componente importante ed è una delle 3 più importanti.

Dischi ottici

Architettura raid (redundant array of independent disks) la stessa informazione codificata in modo non ottimizzato. Avere 2 copie identiche.

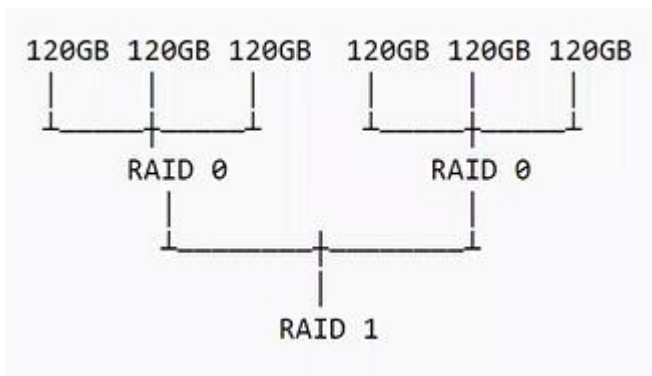
Se io ho una memoria di massa 1 tb, uso questa architettura, posso usare solo 0.5 tb.

Le principali tecnologie di raid sono raid 0 e raid 1

Raid 0 vuol dire che io ho 2 dischi separati che vengono usati contemporaneamente per gestire un archivio digitale. Se io ho 2 dischi che contengono informazioni diverse e ciascuno di questi 2 dischi hanno la propria testina, quindi se io ho bisogno di fare un archivio da 100 tb, è meglio avere un unico disco da 100 tb oppure 100 dischi da 1 tb? 100 dischi di 1 tb è la migliore soluzione, perché ho 100 testine di lavoro, in un tempo più breve raggiungo l'informazione e ho il parallelismo, frammentare su più dischi i dati. Dice conviene avere più dischi piccoli che uno grande, migliora la performance ma non l'aspettativa di vita, perdo meno ma perdo sempre qualcosa.

Raid 1 vuol dire avere 2 dischi in cui sono identicamente riempiti con le stesse informazioni, cioè 2 copie identiche, possiamo avere anche più copie.

È possibile combinare raid 0 e raid 1



Il comando di scrivere è contemporaneo sui 2 dischi identici, cioè mettiamo l'ordine di scrivere in modalità raid 0 allora scrivono contemporaneamente sui dischi.

1 dicembre

Primo supporto ottico digitale in commercio è il compact disc (credo sia cd) 700mb per musica.

Supporto ottico solo leggibili, oppure scritti una volta letti tante volte.

Quindi.

Cd (compact disc) 700 mb

Dvd capacità 4,7 gb, raddoppiabile.

Per il bluray disc 25 gb per ogni strato, bluray disc può arrivare a un massimo di 8 strati, ma standard si usa solo 2 strati.

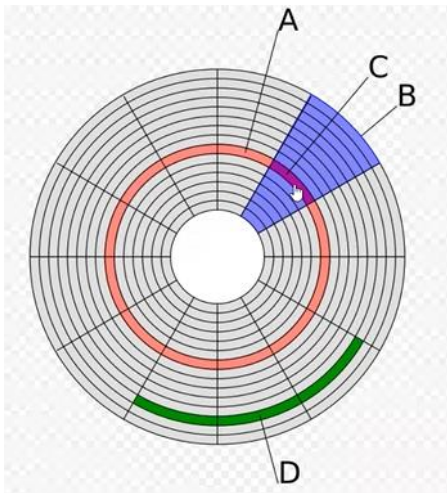
Ci sono read only, write once read unlimited, read and write.

A un archivio può interessare tutti i 3 tipi, ma non interessa quelli riscrivibili.

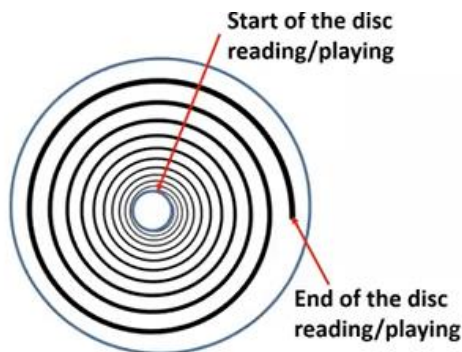
Il costo dei supporti ottici stampabili(read-only) non è uno strumento per fare archivi digitali.

Perciò i archivi considerano solamente i r, i dischi rw read write sono quelli che durano di meno, i dischi r invece durano di più di rw ma durano di meno dei read only.

La prima tecnologia è stata la compact disc (cd), read only.



Questo è disco magnetico, è diviso in traccia e settori, non c'è accesso diretto etc etc...



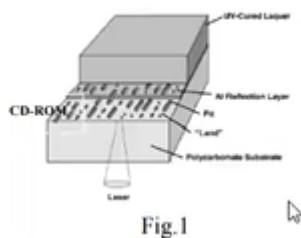
Qui invece c'è un accesso diretto, è un disco magnetico con accesso diretto.

È un solo brano, inizia a scrivere dall'inizio fino a fine. Però i BLER non sono distribuiti in modo uniforme ma più scriviamo verso esterno, più i bler sono alti. I BLER si distribuiscono alla fine, non è una buona idea masterizzare tutto il disco, invece usare il doppio dei dischi ma masterizzare la metà, mi aumenta più che il doppio della vita del disco.

Il compact disc può memorizzare tutti i tipi di beni, tipo audio, documenti e video.

Supporto ottico costo basso, facilmente masterizzabile, facile utilizzabile da lettore cd, se conservati bene hanno una discreta aspettativa di vita. Le caratteristiche supportabile sono legate a varie aspetti, le scelte dei criteri di masterizzazione unico vero e importante.

Se il dvd contiene 6-7 volte le informazioni di un cd perché i pit sono 6-7 volte più piccoli nella occupazione.



L'operazione di togliere il cd dal centro produce un piccolo danno, poi c'è la temperatura e raggi ultravioletti.

Lo stress di temperatura è un test per vedere fino a quanto il cd resiste all'aumento della temperatura.

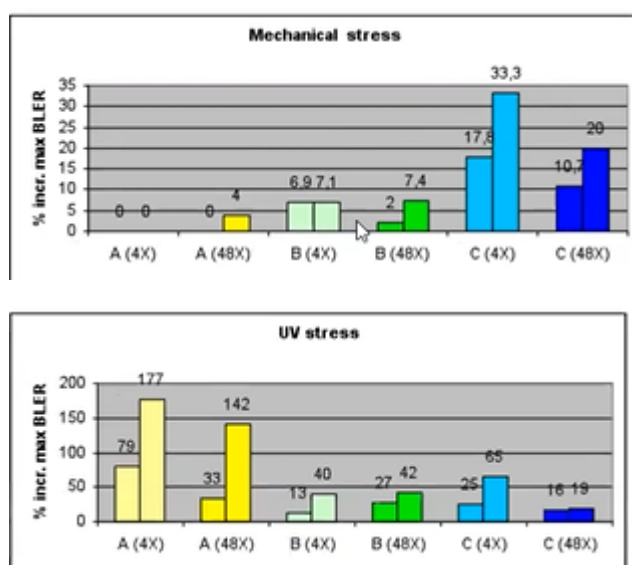
Il bler indica un numero in cui viene indicato l'uso del disco, se è superiore a 200 allora il disco si può buttare.

Se si masterizza a una velocità più alta allora la vita aumenta. Masterizzare lentamente è un danno.

Anche lo stress meccanico e raggi ultravioletti hanno detto il simile.

In tutti i casi, i dischi d'orati sono migliori.

Qui si sono analizzati 3 tipi di cd brand A (d'orato) B C sono silver.



Se un disco dura 3 mesi, che costa 10. Non lo uso se posso comprare un disco che dura 30 mesi che costa 30

Perché devo anche valutare i costi delle manodopere delle persone.

Quindi la scelta migliore è senz'altro i supporti ottici con massimo supporto di vita.

I supporto ottico per la conservazione deve essere protetto da uv raggi e da sbalzi da temperatura.

Masterizzazione massima velocità consentita, la miglior qualità.

Quanto dura? Non c'è un numero preciso. La salute di disco ottico dipende dai errori di lettura o blier.

Un errore di lettura significa che vengono attivati circuiti auto correggi errore, fino a 220 non c'è percezione, appena si supera 220 significa che supera la capacità di correzione di errore.

Qui c'è una evoluzione, l'originale potrebbe avere dei errori, ma se è sotto a 220, allora se faccio la copia di questa, non ha piu errori finche non degrada anche questa, questa coppia di originale è una copia migliore dell'originale. Viceversa se supera 220 allora perdiamo qualcosa.

Allora la tecnica è 1) masterizzare al massimo della velocità, 2) masterizzare solo la metà 3) scegliere i dischi migliori.

Per archivi fonico (cd-r) :

- Per ogni cd-r ascoltare il primo e uno dei ultimi 5 minuti delle tracce cd-r
- Se c'è disturbi o malfunzionamento, prendere la seconda copia del medesimo disco cd-r e fare la stessa cosa
- Se il secondo è buono, produrre un nuovo originale dalla copia e sostituire il cd r danneggiato.

4 dicembre

Per la conservazione:

- Quante copie dell'archivio, se usiamo la raid 1, allora la sicurezza è di meno di 2 dischi separati lontanamente, perché raid1 sono 2 o più copie vicine. Perciò è consigliato, usare un raid 1 (2 dischi magnetici) e 1 nastro magnetico tenuto lontano. 3 soluzioni, doppia coppia su disco magnetico e una coppia su nastro magnetico, doppia coppia su disco ottico con coppia di sicurezza su nastro magnetico, doppia coppia su nastro magnetico.
- Come posizionare, sicuramente almeno una coppia molto distante.
- Quali architetture, se si hanno budget, meglio avere hardware software divisi. Cioè 2 architetture, una per conservazione e una per digitalizzazione.
- Quali tecnologie di memoria usare tenendo conto di, capacità, velocità accesso, velocità trasferimento, aspettativa di vita del supporto(imp), aspettativa di vita della tecnologia(imp), costo per bit, sicurezza, online/offline, offline se possibili, se non possibile online sia conservazione che valorizzazione, inoltre i dischi sono offline, non è obbligatorio offline sia nastri magnetici o dischi ottici. Queste sono scelte per cui è direttamente collegato con la vita dell'archivio.

Il disco magnetico 3-5 anni durano.

Il supporto ottico invece può variare, come sono masterizzati, la ditta (previous lesson), il formato dvd-rom può memorizzare tanti tipi di dati, testuali, documentali, audio, video.

Se voglio fare un archivio di audio, va bene cd, se ne abbiamo tante va bene anche un dvd

Se voglio fare un archivio di video va bene dvd, ma se voglio 4k o 8k andiamo su bluray

Se voglio fare un archivio di immagini, va bene cd, ma se voglio alta qualità mi muovo sul dvd.

Il dvd audio non è usato perché non è stato famoso, esistono pochi lettori dvd audio.

Nel dvd rom si può mettere qualsiasi cosa.

Nel disco magnetico è che la testina di lettura tocca fisicamente la piastra.

Dischi ottici offline, scegliere dischi magnetici significa online, cioè accedere con frequenza a vedere i contenuti perciò è meglio avere disco magnetico in online. Velocità di scrittura è tipicamente all'inizio.

Valorizzazione

È uguale a conservazione senza i primi 2 problemi, scelta quanti archivio e come posizionarli

Quali architetture

Quali tecnologie di memoria usare tenendo conto di, capacità, velocità di accesso(imp), velocità di trasferimento(imp), velocità di scrittura, aspettativa di vita del supporto, aspettativa di vita della tecnologia, costo per bit, sicurezza.

Se la velocità di accesso e trasferimento dei dati è lento, quello che vuole andare a fare ricerca va in un'altra pagina. Il costo per bit è estremamente minimo rispetto a conservazione perché consideriamo coppie degradate.

L'architettura di valorizzazione è del tipo raid 0, cioè la velocità è una cosa importante, se ho tante testine fornisco risposte molto più veloci.

Qui il costo per bit aumenta, perché possiamo usare la memoria allo stato solido che è molto più performante.

Una soluzione intermedia è architettura raid 1 a 0 per conservare la informazione da valorizzare come base di server accoppiata da una memoria parziale (consultato spesso). Dischi rigidi e memoria allo stato solido ottimizzano la performance e l'aspetto economico.

Solo il costo economico può fermare una architettura buona.

Se si è costretti ad avere una sola architettura (non separo conservazione e valorizzazione) è uno spreco perché perdo cose importanti, la sicurezza è la cosa più importante che perdo però.

Ancora su conservazione in gran lunga da dire

Meglio scegliere supporti di nuova generazione non obsolete che quelli che stanno per morire, i dischi ottici sono in declino per esempio, ma stanno ancora lavorando per nuove tecnologie.

Meglio organizzare architetture di librerie di supporti digitali, cioè esempio, al posto di un bluray con 100 ore, meglio avere 10 dvd da 10 ore ognuna.

Il supporto scelto deve avere un'ampia penetrazione di mercato.

Il supporto deve avere caratteristiche chimico fisico adeguate con quello dell'archivio scelto.

La velocità deve essere non bassa se dobbiamo recuperare i dati, ma non ci interessa per conservazione digitale.

Valutare l'aspettativa di vita media del supporto, cioè per quanto tempo il supporto dichiara di conservare correttamente i dati.

I metadati è meglio salvarli su memoria ad accesso diretto.

Non mettere l'archivio in posti temporanei

Ogni supporto deve essere messo in posti in assenza di polvere.

Evitare di spostare i supporti

Ambienti senza rischio di incendi o intrusioni.

Nastri magnetici soffrono molto di umidità

La conservazione ha delle operazioni frequenti

Duplicazione

La creazione della coppia di backup sul nastro magnetico

A oggi, facciamo un'archivio di conservazione adatto anche per la gestione (su disco magnetico) architettura raid 1, cioè abbiamo 2 dischi, non richiedono ulteriori duplicazione, ci pensa unità raid 1.

Quando leggiamo leggiamo su uno, quando scriviamo scriviamo su 2, poi una terza coppia da mettere lontano.

La duplicazione è la creazione di più copie dei dati su più archivi distinti e geograficamente distanti.

È meglio adottare strategie di aggiornamento frequente di incrementale, e meno frequenti di tipo globale.

Le altre 2 operazioni sono refreshing e migrazione e emulazione.

u11 dicembre

La duplicazione viene applicata :

Nella fase di acquisizione dei dati

Aumentare la sicurezza dell'archivio

Operazioni di manutenzione e conservazione digitale

Refreshing

Trasferimento di dati tra due supporti digitali dello stesso tipo, in questo modo non ci sono cambi o alterazioni nel passaggio dei dati.

Esempio guardando il bler, dei dischi ottici.

Mantiene la codifica, organizzazione dei file, mantiene tutto, è una duplicazione di un singolo supporto. Succede quando ho un supporto richiede una nuova coppia in condizioni migliori.

Il disco magnetico non è soggetto a refreshing, se no a danni fisici.

È un operazione periodica e puntuale, una volta che trovo un disco che serve la rinnovazione allora faccio una copia totalmente uguale.

Migrazione

Una operazione in cui devo trasferire una buona parte o l'intero archivio, succede quando i formati di file per esempio sono obsoleti, oppure è possibile fare una migrazione da un formato non compresso a un formato compresso loseless, per salvare spazio. Cambierei il formato di file al formato di codifica.

Ogni volta che ritengo che una qualunque componente della riproduzione della massa sia obsoleta, è opportuno effettuare una migrazione, cioè conversione dal formato che ritengo obsoleto in un formato più nuovo.

Ovviamente i dati soggetti a migrazione rischiano di perdere alcuni tipi di funzionalità, perché i nuovi formati potrebbe non supportare tali funzionalità, oppure il programma utilizzato è incapace di interpretare tutte le particolarità del formato originale.

La migrazione è un'operazione delicata, attuata solo nei casi limiti con una particolare cura.

Refreshing e migrazione sono operazioni di manutenzioni periodiche, migrazione tipo 3-5-10 anni.

Refreshing è un operazione di mantenimento in termini di architettura, inoltre è più frequente di migrazione, mantiene tutte le caratteristiche fisiche e digitali.

Migrazione implica cambiamenti.

In ogni caso si possono pensare migrazione da livelli più semplici a più complicate, più rare sono, più complesse saranno, se si aggiunge a una batteria di dischi magnetici, una terza coppia di nastro magnetico, questo è anche una migrazione. Tanto duplicazione e tanto migrazione e meno refreshing.

Emulazione

Si evita in tutti i modi possibili

Serve a correre al riparo quando c'è la obsolescenza in una qualsiasi catena. Se non ho fatto una migrazione, allora posso emulare un vecchio computer sia come hardware che software, oppure hackingtosh in windows, cioè creare una emulatore non disponendo di quello fisico originale.

Cioè nel caso in cui non posso più leggere l'originale, allora mi creo io l'ambiente per leggere il coso. È sperimentale e non vi sono esempi pratici di un suo utilizzo.

Le scelte migliori ricade sulla tecnologia più usate

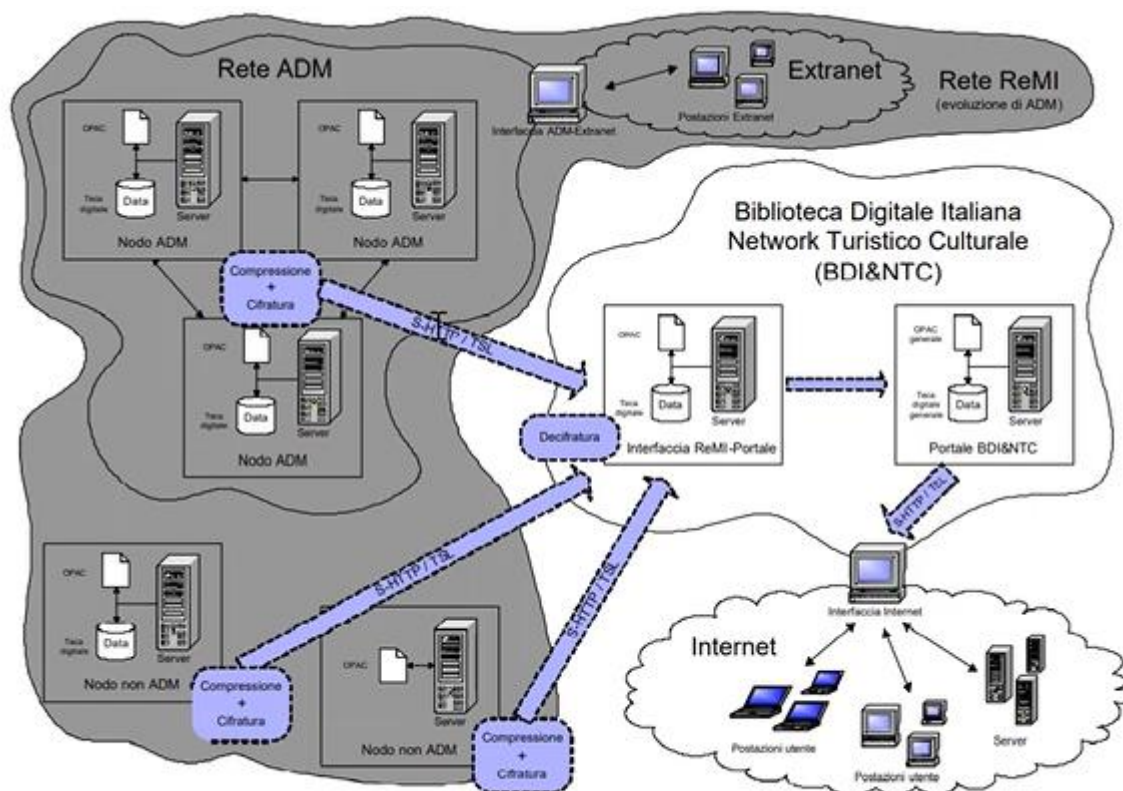


Figura 2. Trasferimento sicuro dei dati multimediali

Considerazione su questa foto

Prima di tutto architettura separata, dove la conservazione è offline, non accessibile da altre persone tranne i personali, ognuno può modificare solo i propri metadati, si può accedere agli archivi dei altri e guardare.

La architettura della valorizzazione riceve in ingresso tutti i contenuti, e non solo una parte, ma questi contenuti sono compressi con formati lossy, la connessione ad internet è un rischio, ma è possibile criptare, quando si manda i dati, fino alla fine della ricezione, è il tempo in cui rendo il sistema a un possibile attacco hacker. Una volta finita però, tutta la parte di conservazione ritorna offline.

Un altro approccio è di comprimere in un disco localmente fisico e poi passarlo al server offline, è totalmente sicuro questo approccio.

La lettura di database viene fatta dal software dei singoli archivi, se abbiamo diverse archivi collegati così, ogni archivio sono trattati come conservatori locali, quindi per andare a leggere i diversi dati dei archivi

serve una applicazione specifica, dopo c'è l'applicazione che riceve i dati in formato B C, dopodichè questa manda i dati a un server che gestisce l'interfaccia con i utenti, cioè gestisce la valorizzazione.

15 dicembre

Domande di digitalizzazione da farsi:

- I risultati possono essere venduti?
- La ricerca e accesso ai metadati possono essere migliorate?
- La fruizione dei beni digitali può essere più appagante?
- I beni possono dare percorsi di visita tematica?

L'editrice trae vantaggio, cioè l'archivio vende le informazioni alla casa editrice. Potrebbe vendere l'immagine con qualità diverse,

bisogna scegliere quanti materiali sono da digitalizzare.

Verificare che ci sia il personale adatto e che sia nei budget.

Accesso e navigazione agli archivi digitali è la forma sul web di base per valorizzare i archivi digitali di interesse.

Nella navigazione di un archivio uno deve sapere cosa sta cercando, perciò per semplificare viene scelta una fetta di itinerario (storytelling) esposto, combinando le descrizioni storie genesi dei beni, oppure qualche tipo di cosa che va a indicare qualcosa di prossimo, esempio olimpiadi, la storia di essa.

Però limita molto i materiali scelti, però limita il tempo di vita sul web.

Vr ar mr rr xr

Virtual reality, augmented reality, mixed reality, real reality,

Rr

Mixed reality si mette tutto, da una rappresentazione digitale che provengono da una modellazione immersiva, spazializzata, da componente visualizzata o audio.

Ar ha una rappresentazione multimediale, che possono essere arricchiti da didascalie, ulteriori audio o video, anche avere una spiegazione di essa, ogni tipo di aumento di dati.

Vr sostituisce l'informazione diretta una sua elaborazione elaborata che la sostituisce, tutto quello 3 dimensionale è rappresentato in 2d dalle immagini, posso farlo anche 3d, oppure navigare bidimensionalmente, ma abbiamo una percezione 3 dimensionale dello spazio e suono, l'informazione che usiamo è costruita virtualmente.

Xr -> mescolo tutte le precedenti

Navigazione metadati cartografici più qualche itinerario esposto, in qualche caso c'è solo la prima componente, ar e magari anche vr ma non altro.

Quindi bisogna tener presente che nella valorizzazione bisogna combinare e integrare le specificità anche dei cellulari con schermo piccoli, perché certe immagini non ci possono stare.

Posso godere l'audio di massima qualità sul cellulare, ma non dell'immagine.

Io posso realizzare forme di valorizzazione in cui l'obiettivo finale è di consentire una buona navigazione all'interno dei contenuti digitali, fare in modo che il navigatore, si deve poter muovere al proprio agio usando i strumenti di ricerca sono più comodi a lui.

Potrei navigare a curiosità per esempio, senza un obiettivo.

Avere a disposizione la possibilità di movimento, tanto per dati tanto per relazione dei dati.

Esempio mandare 1 minuto dopo, cioè avere questa indicizzazione, ma molti siti non hanno nemmeno questo.

Fare il riconoscimento del contenuto audio in testo, cioè riconoscimento vocale. Se vicino all'audio ho il speech test, cioè il testo dell'audio, posso fare la ricerca di questa parola, esempio, cerco una parola nell'audio, vai al prossimo vai al prossimo facendo uso di speech test, c'è, ma non c'è nei siti di oggi.

In pratica, rendere la navigabilità alta significa sfruttare le relazioni dei indici dei contenuti

La cercabilità è rendere ancora più forte le relazioni degli indici.

Processing, posso processare le componenti delle informazioni, esempio scarico l'immagine, partendo dalla immagine che ho, modifico il quadro aumentando il contenuto oppure togliere dei contenuti. Accedendo agli contenuti e rielaborarli per farli proprio, è illegale.

leee 1995 in futuro ci saranno strumenti che permettono il riuso.

Navigare, cercare e interrogare sono funzionalità che i ambienti per la valorizzazione sempre più diventano spinti e avanzati, il riuso ancora tanti anni.

Dato un'archivio da digitalizzare, esistono infinite tecniche di digitalizzazione.

18 novembre

Allora la maggior parte dei siti su internet dei archivi di valorizzazione, usano il dublin core ma ci sono anche dei archivi digitali che non seguono nemmeno il dublin core e hanno meno metadati.

reMI è il sito in cui l'italia sostituisce la musica italiana. Aveva un livello di indicizzazione piu alta.

Nella valorizzazione il project manager deve definire quale tipologia di valorizzazione sarà realizzata, dovrà scegliere hardware e software da utilizzare, valutando costi e limiti, infine dire cosa ci guadagnano dal progetto.

Consulenti, sono fondamentali, devono fornire idee e consigli al product manager per individuare la migliore valorizzazione possibile.

Esperti nei diritti, devono fornire informazioni sui diritti dei autori e editori.

Editori

Autori creano contenuti aggiuntivi che saranno necessari per valorizzare il bene culturale.

Tecnici informatici, hanno tutte le attrezzature hardware e software necessarie alla valorizzazione.

Riconoscimento ottico delle note musicali e riconoscimento ottico della voce

I software OMR ha un tasso di errore molto più alto della OCR, per testi stampati e scritti, nel riconoscimento ottico dei caratteri non è stata raggiunta dal OMR.

La difficoltà dei simboli, per riconoscerli, deriva da sovrapposizione di simboli e più simboli. C'è molto più sovrapposizione dei simboli della musica che dei testi. Però nella musica implica che più simboli si fondono in un simbolo solo.

OMR riconoscimento ottico delle note musicali la musica di autori che scrivono pochissimo si riesce a riconoscere meglio perché è corto e c'è meno sovrapposizione.

L'accessibilità

Le normative rispettano cose giuridiche, rispondono alle domande

Si può pubblicarlo su internet? Si può vendere la digitalizzazione, si possono fornire duplicati?

Le risposte a queste domande sono incerte, richiedono molta interpretazione, è uno dei aspetti più critici, cioè se sai rispondere a queste domande allora okay.

La legge stanca, introduce una tematica, che specifica i requisiti, chi fa siti pubblici, in Italia, devono temperare le istituzioni pubbliche, i enti pubblici, pubbliche amministrazioni, le aziende private che aderiscono a servizi pubblici devono rispettare la legge stanca.

Definisce 22 requisiti che devono essere requisiti. Un esempio, l'accessibilità senza mouse o tastiera, testi in audio, o viceversa etc etc....

La legge stanca e i suoi derivati devono essere soddisfatti in Italia, ma se voglio andare fuori dall'Italia c'è ne sono molti altri.

L'obbligo è per le enti pubbliche, un ente privato può non rispettare questi requisiti, ma se non le ha, è meno accessibile. Esempio, ci sono persone che hanno problemi agli occhi, è un problema, chi fornisce una multimodalità, sia traduzione testuale immagini o audio, hanno un costo alto, ma fornisce una accessibilità migliore.

Il progettista del sito, deve avere in tasca tutta la legge stanca, ma deve valutare il costo di ognuno e realizzarlo. La maggior parte di testo è tiff per conservazione jpg per valorizzazioni.

Questa legge è per ridurre l'accessibilità dei disabili.

La agid obbliga la pubblica amministrazione a pubblicare l'archivio su cloud.

Il diritto d'autore ha ampliato il proprio campo d'azione anche nelle applicazioni informatiche e nelle banche dei dati.

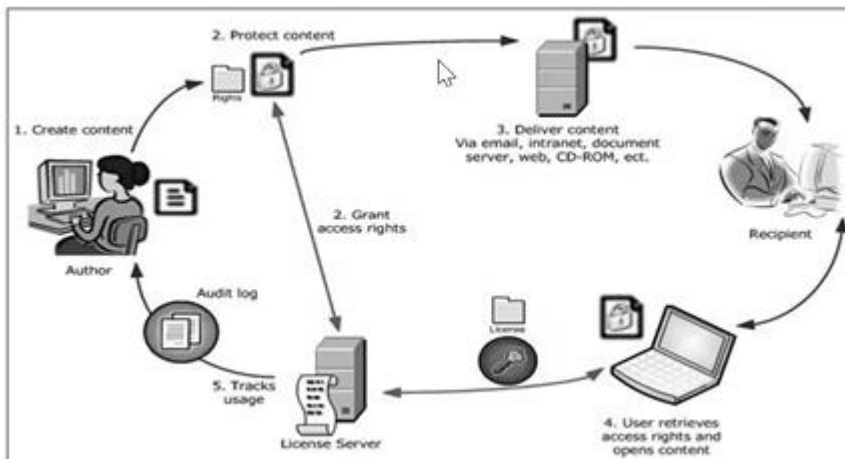
I diritti d'autore sono

Pubblicare, riprodurre, trascrivere, eseguire o recitare in pubblico, distribuire, tradurre elaborare, affermare, noleggiare e dare in prestito.

Il diritto morale, ma mira a tutelare in via immediata la sua personalità, se io compongo qualcosa, qualcuno lo vuole usare, io autore posso dire che non voglio che la mia opera sia dentro a qualcosa, questo è l'autore morale.

Drm

Drm vuol dire prima di tutto gestione dei contenuti digitali e protezione dei contenuti digitali.



Nel momento in cui lo metto in rete, implica una transazione economica, una parte di questa transazione economica deve rifornire economicamente i autori.

Sicurezza:

la crittografia

watermarking, inserimento di informazioni visibili o nascoste all'interno del contenuto digitali, inserire informazione percepibili oppure no, possono essere interessanti a seconda dei casi, nell'audio, watermarking evita la pirateria, è inefficace, può essere spazzato via dall'audio facilmente, il watermark non è udibile perché è audio, ma tutto quello che non è udibile viene buttato via dalla compressione lossy

fingerprinting, identificare e riconoscere un oggetto digitale automaticamente, attraverso un'impronta digitale.

Caratterizzazione dei supporti originali dove partono queste campagne di digitalizzazione

Supporto vinilico -> audio

Immagini -> pellicole

Documenti -> cartacei

Video -> pellicole di vari tipi o nastri magnetici

Nel caso dei nastri cambiano formati, velocità scorrimento, sezione nastri, cartucce, bobina aperta.

Audio e video hanno lo stesso problematico, cioè sticky tape, serve trattamento termico, solo nastri magnetici, il nastro si stacca e si attacca alla testina e lo fa diventare coloso.

Supporto vinilico per audio hanno altri problemi, hanno necessità di lavaggi con acqua distillata oppure macchine per lavare il vinile, oppure spazzole che hanno azione meccanica.

Attività di pre restauro dei supporti (non del contenuto).

Supporto digitali da riversare, dal passaggio di digitale a digitale, riversamento dei minidischi e dat, nastro audio digitali, non sono adatti a conservazione.

Le frequenze di campionamento e conservazione adatti per conservazione loseless.

Gli attrezzi per la digitalizzazione devono essere calibrati. Nel caso delle immagini rgb 24bit

Per fare lo zoom sulle immagini bisogna avere frequenze di campionamento più spinte, più fine, se digitalizzo a 600 ppi, se voglio zoomare devo aumentare i ppi, nel caso del video la frequenza di campionamento.

Livello A opportune

Livello B opportune

Livello C opportune

L'aspetto economico è -> quanta memoria ho a disposizione.

La catalogazione tradizionale, l'archivio digitale suggerisce di integrare e aggiungere informazioni di metadati.

Informatizzazione, se c'è un tipologia di standard, metadati catalografici e quelli amministrativi.

isbd, unimarc, mag dublincore

isbd rappresenta lo standard per singola scheda catalografica

unimarc standard serve per scambiare informazione tra 1 archivio e un altro. Cioè da un'archivio a un altro

mag, intrinsecamente rappresentano l'aspetto di informatizzazione, oltre agli metadati di tipologie, collegano i metadati di quel libro a una scheda catalografica alle cento pagine che corrispondono alle pagine digitalizzate a livello A e codifiche a livello B. senza i mag avrei le schede catalografiche da una parte e i metadati dall'altra.

Indicizzazione, full text di un informazione testuale, la produzione codifica dei simboli di un documento testuale e sottoposto ocr, riconoscimento automatico dei caratteri.

Possiamo cercare tutte le parole e le loro posizioni. Ricerca fulltext è possibile se ho indicizzato le posizione delle parole che mi interessano.

L'aumento di costo introdotto dal riconoscimento dei caratteri può essere giustificato dalla valorizzazione.

Se prevedo valorizzazione attraverso parole chiavi, in modo frequentemente.

Conservazione -> quanto dura, come gestirla

Valorizzazione -> quanto rapido accedo alle informazione.

Informatizzazione riguarda la architettura e indicizzazione, relazione tra i dati e metadati per catalogare e gestire tutti i oggetti digitali piu o meno indicizzati e organizzati.

Conservazione

L'informazione digitale ha una durata non elevatissima, alcuni supporti analogico dura 10 anni, quella digitale difficilmente dura piu di 5-10 anni. Le cartucce a nastro magnetico hanno aspettative di vita superiore a 20 anni.

Ogni tot mese ogni tot anni, i miei supporti digitali sono in buone condizioni, o richiedono di essere sostituiti.

Monitoraggio dei supporti

Refreshing quando un supporto mostra segni di invecchiamento, sui dischi ottici, i supporti ottici non solo stanno andando a obsolescenza, ma i archivi devono essere monitorati, dobbiamo verificare il bler.

Devo vedere se individualmente stanno bene

Uno per vedere se ci sono obsolescenze

La valorizzazione dovra integrare tutte le forme digitali che possono arrivare come le realtà virtuali, aumentate mr rr.

Legge stanca, indicazione che vengono da wcc, governa l'evoluzione sul web.