



[informa@iw1axr.eu](mailto:informa@iw1axr.eu)

Questo articolo è stato pubblicato su....



# Obsolescenza

Overo come non perdere la memoria

di Daniele Cappa IW1AXR

**D**al dizionario della lingua italiana: "Lenta ma continua e progressiva perdita di efficienza, di funzionalità, in particolare invecchiamento tecnologico"

Overo... quanto dureranno i nostri dati??

A prima vista la risposta potrebbe essere banale, la durata corrisponde a quella del supporto, ricorriamo allora a un'altra citazione:

*"Una delle sfide più importanti che la conservazione digitale deve affrontare è l'obsolescenza dei supporti sui cui il materiale è archiviato. Sebbene il supporto possa fisicamente durare centinaia di anni, la tecnologia che permette di leggere e di interpretare i dati può esistere solamente per un breve periodo di tempo."*

Meglio fare un passo indietro per riflettere su alcune cose.

A partire dagli anni '80 e praticamente nello stesso periodo, sono avvenuti alcuni fatti che hanno portato tutti noi alla condizioni di "produrre dati"...

Da un lato i primi computer "casalinghi" dai primi Sinclair, Commodore, Apple, qualche "M20 sotto Picos" fino ai primi "compatibili" IBM. Dall'altro video registratori e telecamere.

Noi OM siamo stati tra i primi "non professionisti" ad avere in casa un computer, all'uso in sta-

zione quale componente attivo dell'impianto si è aggiunto più recentemente l'impiego in rete ed ecco che anche l'autocostruttore ha ora sul proprio PC appunti e datasheet, fino ai progetti completi delle proprie realizzazioni. Spesso tutto questo materiale è presente esclusivamente in forma digitale, ma andiamo con ordine.

Durante il decennio precedente l'unico modo di archiviare dati (!) era... registrare musica dalla radio, musica per uso personale, e che comunque è tuttora disponibile su supporti attuali. Qualcuno si è preoccupato di trasferire il materiale audio/video più datato dai vecchi supporti in vinile, audio o video cassette, sui CD o DVD che utilizziamo attualmente. I nostri pezzi preferiti sono semplicemente acquistabili già nei formati moderni quasi sicuramente con una qualità superiore a quella che avevano in origine sui nostri vecchi supporti.

Dunque il problema si manifesta esclusivamente per il materiale autoprodotta su un supporto magnetico, riprese casalinghe da videocamera, foto, testi e altri dati digitali.

I dati su nastro magnetico sono facilmente deperibili, anche aiutati dal fatto che si tratta quasi sempre di "seconde copie", ovvero il nastrino originale delle videocamere è stato trasferito sul

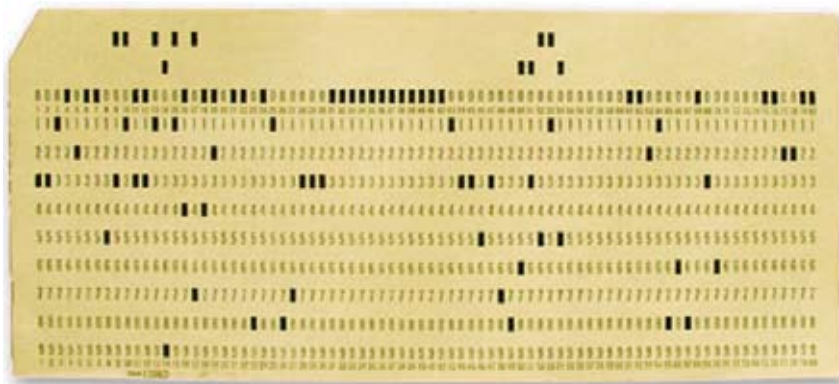


nastro "grande" del videoregistratore, il solito VHS, ma anche Video2000 o Betamax. Allo stato attuale una registrazione con 20 - 25 anni sulle spalle ha già oggi seri problemi di sincronismo, colore e altri difetti evidenti, per quanto la registrazione come "ricordo" sia sostanzialmente integra, ovvero voci e persone sono perfettamente distinguibili. Di questo materiale è necessario effettuare delle copie digitali al più presto, finché in casa c'è un videoregistratore e in commercio sono reperibili schede in grado di convertire il formato analogico del nastro in un DVD.

Diverso è il discorso dei dati archiviati a suo tempo sui primi computer casalinghi. Per nostra fortuna la capacità delle macchine dell'epoca non era alta e i dati archiviati erano sostanzialmente pochi. Tutto quel materiale è oggi quasi certamente andato perso, ma la cosa non ha rappresentato un dramma per nessuno di noi, abbiamo perso il programmino basic, qualche testo (non tutti), cose a cui possiamo sopravvivere senza troppi problemi.

Il passo successivo riguarda macchine di poco più recenti, nella quasi totalità macchine sotto DOS, che evidentemente ha aiutato la compatibilità di formato tra macchine che erano in realtà di generazioni diverse.

Vediamo un attimo la questione dei testi, ovvero di quanto è stato scritto all'epoca, dopo gli editor



Una scheda perforata

di testo con uscita in ascii puro. Per non perderli di vista stiamo parlando di "edit" del dos oppure "ne" della suite Norton, che fornivano un testo interrotto solo da CR + LF, ovvero il comando di "a capo" e che sono oggi perfettamente leggibili (anche se non bellissimi a vedersi), ma importabili con praticamente tutti i word processor. Purtroppo alcuni testi erano scritti con word processor dell'epoca la cui uscita era in formati che ora non sono riconosciuti da software attuali. Ovvero... li abbiamo persi.

Torniamo in stazione consideriamo l'uso del PC con i vari software adatti a tenere il log di stazione... siamo decisamente mal messi, i formati si sprecano e molti sono assolutamente incompatibili tra loro. Quanto ai convertitori poi... Come vedremo in seguito la cosa migliore è anche qui una bella stampa (simulata) per ottenere un pdf del log. Non sarà più possibile trattarli, ma ne costituisce una ottima "copia legale" stampabile su carta in qualsiasi momento il cui risultato non è dissimile dal vecchio log cartaceo.

Ritorniamo un attimo al supporto su cui registriamo, o abbiamo registrato i nostri dati, abbiamo visto che il supporto magnetico è poco affidabile. Quantificare gli anni di durata è azzardato, ma vediamo perfettamente che registrazioni video professionali, diciamo eseguite dall'ente di stato o dai suoi concorrenti, che hanno più di 20 - 30 anni accusano già dei problemi evidenti. Il materiale più vecchio viene infatti

restaurato.

Alla luce di questo è facile aspettarsi che i nostri floppy del "primo decennio" '80 - '90 siano sostanzialmente quasi tutti da buttare, dunque il supporto magnetico non va bene.

Questa è l'epoca dei primi CD, ma è necessario aspettare la fine del decennio perché quasi tutti si avesse in casa, oppure l'amico fornito di masterizzatore su cui "congelare" i nostri dati. La mia prima copia dell'hard su CD è di febbraio del '98, disco di marca, correttamente conservato, al riparo da luce e calore, all'asciutto. Praticamente mai inserito nel lettore... eppure oggi il PC lo vede come... un disco vuoto, da registrare, e i dati che conteneva sono ovviamente andati persi. Risultato analogo lo si ottiene dandolo in pasto a un vecchio lettore CD installato su un 386 sotto DOS, segno che il problema non è l'incompatibilità tra gli attuali, velocissimi, lettori e il disco, ma che realmente sul disco non c'è più nulla da leggere.

Dunque neppure questa è la strada giusta, probabilmente i DVD attuali saranno un poco più resistenti dei primi CD registrabili (come si diceva allora).

### Ma allora che dobbiamo fare?

La carta resiste di più, lo sappiamo, anche se la carta attuale è meno resistente della carta antica, inoltre arriviamo da un periodo in cui si è prodotta carta la cui resistenza è seriamente limitata dalla presenza di acidi di la-

vorazione, quelli per sbiancarla come piace a noi.

Anche se la durata è enorme non possiamo certamente riportare i nostri dati su tavolette di argilla, e neppure scolpirli in una grotta, trovandola...

La copia su carta non va bene neppure lei, a parte i problemi chimici della carta, anche i nostri sistemi di stampa non vanno più bene. Mesi fa, durante una delle (poche) giornate dell'ordine sono venuti alla luce (!) dei manuali di vecchio software DOS, materiale ormai inutile e destinato comunque al cassonetto della carta. Ma il problema non è questo... si trattava di fotocopie in cui il toner di ogni pagina si è "incollato" sul retro della pagina precedente. Il risultato è un "mattoncino" di carta in cui le pagine sono praticamente indivisibili tra loro, e anche a dividerle rimane ben poco da leggere.

Dovremmo stamparli utilizzando un vecchio modello a aghi o a margherita, soluzione difficilmente attuabile.

Abbiamo quindi due tipologie di dati, quelli analogici delle videocassette di famiglia e i dati digitali personali del vecchio PC. Il film registrato in TV o acquistato in videocassetta è comunque nuovamente reperibile in altro formato, e probabilmente lo sarà anche in futuro.

I formati analogici hanno dunque un deperimento lento, ma costante che li porterà inevitabilmente di qui a pochi anni a non essere più utilizzabili. Ammesso che si trovi un lettore in grado di leggerli... e i formati digitali che riportano l'informazione senza alcun decadimento finché il supporto rimane intero, o meglio finché il supporto è riconosciuto come intero dal lettore dedicato. Per contro il supporto non solo è duplicabile all'infinito, ma è duplicabile, e trasportabile su un supporto diverso, l'informazione che questo contiene. Ovvero possiamo riportare su un DVD i dati che anni fa erano su un floppy e poi sono passati su un CD. Il supporto è fisicamente un altro, è cambiata anche la tecnologia del supporto, ma i nostri dati,

quanto è di nostro interesse, è sostanzialmente intatto.

## E' dunque questa la soluzione??

In parte sì. Ma dobbiamo ancora effettuare una distinzione.

Sul nostro PC abbiamo dati di diverse tipologie, alcune sono più diffuse di altre e garantiscono una buona compatibilità di dati.

Due esempi, un testo e una foto:

La foto sarà quasi certamente in formato JPG, dunque con una buona possibilità di lettura da parte di sistemi operativi diversi che sono in grado di funzionare su macchine di costruttori e generazioni diverse.

Un testo è purtroppo in una situazione meno felice, la sola lettura è in condizioni analoghe alle foto a patto che sia stato preventivamente convertito in un formato più diffuso, nel sopra citato PDF ad esempio. E' un formato molto diffuso in cui sono archiviati moltissimi documenti anche in ambito industriale, è ragionevole pensare che l'eventuale cambio di formato sia comunque accompagnato da un software di conversione adatto... se non altro i nostri dati in questo formato sarebbero in buona e vasta compagnia. La modifica dei testi invece implica che si utilizzi lo stesso prodotto utilizzato per la sua scrittura, a meno di importare il formato con software analoghi che spesso non hanno la completa compatibilità neppure tra versioni diverse dello stesso prodotto. Una buona abitudine potrebbe essere quella di salvare sempre e comunque una copia in formato *ascii* puro, perdendo quindi formattazioni, immagini, caratteri e tutto quanto non sia il testo puro e semplice. E' l'unico sistema che ancora oggi permette di leggere testi scritti tre decenni fa e nulla fa pensare che la cosa non debba mantenere la sua validità anche nei prossimi anni. Spesso questa possibilità non è contemplata dagli attuali software, ma la cosa è risolvibile (fino ad oggi...) con un banale "copia

&incolla" dal programma di word processor all'editor *ascii*.

Dopo aver considerato il formato dei dati e valutato uno sviluppo possibile o probabile nei formati dobbiamo occuparci dell'aspetto fisico dei supporti. Le due cose viaggiano insieme, e una rende inutile l'altra.

E' inutile avere dei dati interi che non siamo più in grado di leggere così come è inutile avere un formato leggibile su un supporto che ormai non lo è più.

La conservazione fisica dei dati può seguire strade diverse, dunque è necessaria una premessa: siamo esseri normali, che abitano in case normali, dove le condizioni sono normali. Dunque eviteremo di depositare i supporti in un bunker climatizzato, ma non perché il luogo non sia adatto, ma perché noi non abbiamo un bunker climatizzato in giardino, e molti neppure il giardino...

Il CD masterizzato, e per analogia il DVD anche se su quest'ultimo non abbiamo ancora dati supportati dall'esperienza personale, dopo 10 - 12 anni è quasi certamente da buttare. Dunque la conservazione su supporti ottici di questo tipo implica di realizzarne copie almeno una volta all'anno, al più ogni due anni. Con queste tempistiche abbiamo *quasi sicuramente* almeno una copia integra oltre l'ultima masterizzata. Il grado di sicurezza è già buono, ma dovrà comunque essere supportato da una conservazione corretta, anche se "casalinga".

I nostri supporti andranno conservati al buio, entro le bustine adatte, in un ambiente quanto più possibile asciutto e fresco, dunque niente cantina o solaio, neppure in bagno (!). Un semplice cassetto, magari in una scatola che li contiene tutti, meglio se le copie di anni diversi si riposano in luoghi diversi.

Un buon supporto è rappresentato dai vecchi hard disk dismessi, se in ottime condizioni di funzionamento possono essere vantaggiosamente impiegati per mantenere il backup dei nostri dati, prestando attenzione all'in-

terfaccia utilizzata e avendo cura di riporli dove non abbiano a soffrire per urti o campi magnetici, il disco rigido è in grado di mantenere i dati per molto tempo.

Se tutto va bene... è evidente che l'hard al contrario del CD ha una parte elettronica e una meccanica che devono mantenere la perfetta efficienza affinché quanto è scritto sopra sia raggiungibile.

Analogamente le memorie flash hanno una buona durata, non soffrono per urti o campi magnetici, anche se non esagerare, il costo è ragionevole e con pochi euro e pochissimo spazio è possibile archiviare intere librerie di dati.

## Siamo alla soluzione definitiva?

Forse, in parte...

Con le copie multiple su supporti diversi ci siamo messi al riparo da molti accidenti, ma abbiamo ancora una possibilità che è dal punto di vista della privacy meno sicura, ma che offre oggi buone possibilità di mantenere efficienza per molti anni.

Tra i documenti che abbiamo archiviato ve ne sono alcuni che sono strettamente privati, ma non perché contengano dati realmente sensibili, ma solo perché non interessano a nessuno, e altri che potrebbero suscitare un certo interesse da parte di altre persone con cui condividiamo interessi.

Il filmato, o la registrazione della voce del nonno, evidentemente non sono di alcun interesse per chi non fa parte della nostra famiglia, al contrario il progetto che abbiamo portato a termine dieci anni fa potrebbe interessare a qualcuno. Questo tipo di dati già molti di noi li mettono a disposizione di tutti usufruendo di uno spazio web, gratuito o a pagamento che sia, il sistema rappresenta comunque una sorta di backup collettivo in cui molto probabilmente il nostro lavoro troverà una collocazione presso altre persone con cui condividiamo gli interessi.

Analogamente uno spazio web personale, quindi non gratuito, ovvero uno spazio che dipenda quasi esclusivamente dalla nostra volontà, è in grado di contenere qualsiasi dato noi vogliamo archiviare. Certamente ci saranno altre persone che in teoria potrebbero accedervi, dunque non è questo il luogo per riporre "tutto", ma per la maggior parte di quanto abbiamo oggi sui nostri CD rappresenta un buon luogo di conservazione.

Oggi il costo di un dominio è pari a un paio di caffè al mese, possiamo utilizzarlo sia per rendere pubbliche le nostre realizzazioni, o le nostre idee, sia per archiviare praticamente tutto, in questo caso semplicemente non predisporremo alcun link esterno a cui accedere alla cartella "privata".

Come molti avranno notato non sono stati citati sistemi di archiviazione probabilmente più sicuri, come le unità a nastro, del resto lo scopo di questo scritto è evitare all'utente medio brutte sorprese, senza in realtà ricorrere a metodi specifici per cui è richiesta una dotazione hardware che ben pochi possiedono.

Non abbiamo dunque la singola soluzione definitiva, ma un insieme di metodi che possiamo sfruttare per raggiungere un buon grado di sicurezza circa la salvaguardia dei nostri preziosi dati. Diversificare i sistemi, i supporti e i luoghi ci permette di raggiungere il grado di sicurezza che necessario alle esigenze normali.

Personalmente non ho mai perso cose importanti, o almeno non in quantità, le copie sono state sempre eseguite "da un PC all'altro", conservando il vecchio hard. In questi anni ne sono stati sostituiti una decina, a cui bisogna aggiungere quelli di contorno. I dati considerati importanti sono ricopiati dovunque in modo che il PC precedente sia anche il backup di quello più recente.

La foto della scheda perforata è stata reperita in rete. Come sempre i miei ringraziamenti vanno ad alcuni amici, Marco IW1BIY autore del "primo CD di

backup", Gianmaria IW1AU e Salvo IW1AYD con cui ho scambiato più volte opinioni durante la stesura del testo.