

L'importanza degli *standard* informatici e l'impegno della Sefit

di Nicola Bortolotti

La strada della standardizzazione in campo informatico non è né semplice né lineare. Segue spesso, anzi, percorsi tortuosi e impiega anni per affermarsi. La definizione di *standard* e protocolli a livello internazionale costituisce tuttavia uno dei maggiori fattori di crescita e di sviluppo sia in campo *hardware* che in campo *software*.

Il caso Internet

Per rendersi conto appieno di quanto un concetto, apparentemente astratto, possa avere ripercussioni fortissime sulla vita e sull'attività lavorativa quotidiana, è sufficiente citare il caso di Internet. Molto spesso ci si sofferma su "cosa sia Internet". Tralasciando le definizioni immaginifiche, seppure non lontane dal vero e a costo di eliminare ogni residuo di afflato poetico, è indubbio che "Internet" altro non sia se non un insieme di regole che permette a computers eterogenei e utilizzanti mezzi trasmissivi diversi di comunicare tra di loro in modo robusto e statisticamente affidabile offrendo un minimo (ma significativo) insieme di servizi essenziali.

L'importanza della comunicazione

Così come è immediato riconoscere la necessità di accordarsi su cosa si comunica e come lo si comunica quando si scambiano informazioni tra esseri umani (la scelta di un linguaggio è – essenzialmente – una scelta di protocollo!), così è indispensabile effettuare la medesima scelta per scambiare informazioni tra elaboratori elettronici.

I livelli ai quali questo scambio può avvenire sono estremamente differenti tra di loro. Un esempio di protocollo – sebbene primitivo – è lo scambio di dati su floppy disk; anche un'operazione così banale, senza fornire dettagliate specifiche, può infatti condurre ad un nulla di fatto. Il problema oggi è meno sentito del passato proprio per la tacita affermazione di un certo tipo di standard (così come è avvenuto nel campo della videoregistrazione per il VHS), ma senza aggiungere esplicitamente frasi del tipo "dischetto da 3 pollici e mezzo formattato Ms-Dos con capacità di 720 KB o 1.44 MB" si potrebbe teoricamente rischiare

Figura 1

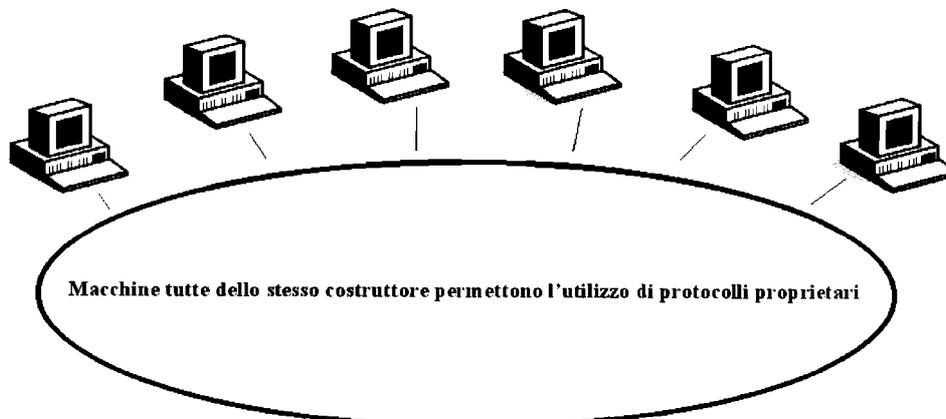
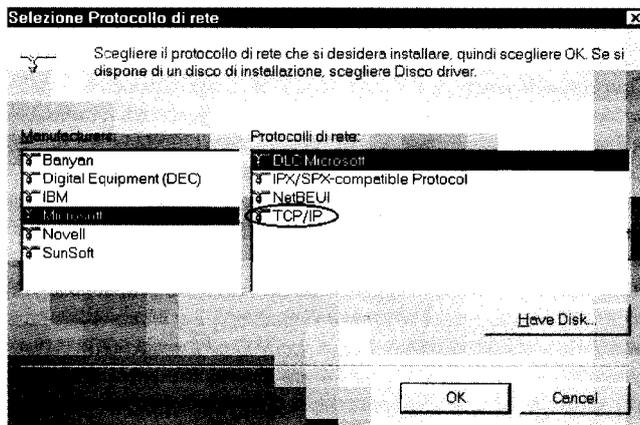


Figura 2

OSI Layer	Apple Computer	Banyan Systems	DEC DECnet	IBM SNA	Microsoft Networking	Novell NetWare	TCP/IP Internet	Xerox XNS	OSI Protocols
Application Layer 7	Application Programs and Protocols for file transfer, electronic mail, etc.								
Presentation Layer 6	AppleTalk Filing Protocol (AFP)	Remote Procedural Calls (Net RPC)	Network Management Network Application	Transaction Services Presentation Services	Server Message Block (SMB)	NetWare Core Protocols (NCP)	Application Specific Protocols	Control and Process Interaction	ISO 8323
Session Layer 5	AppleTalk Session Protocol (ASP)		Session	Data Flow Control	Network Basic Input/Output System (NetBIOS)	Network Basic Input/Output System (NetBIOS)	(Telnet, FTP, SNMP, SMTP, ICMP, etc.)		ISO 8327
Transport Layer 4	AppleTalk Transaction Protocol (ATP)	VINES InterProcess Communications (VIPC)	End Communications	Transmission Control	Network Basic Extended User Interface (NetBEUI)	Sequenced Packet Exchange (SPX)	Transmission Control Protocol (TCP)	Sequenced Packet Protocol (SPP)	ISO 8073 TP0-4
Network Layer 3	Datagram Delivery Protocol (DDP)	VINES Internet Protocol (VIP)	Routing	Path Control		Internet Packet Exchange (IPX)	Internet Protocol (IP)	Internet Datagram Protocol (IDP)	ISO 8473 (CLNP)
Data Link Layer 2	Network Interface Cards: Ethernet, Token-Ring, ARCNET, StarLAN, LocalTalk, FDDI, ATM, etc. NIC Drivers: Open Datalink Interface (ODI), Network Independent Interface Specification (NDIS)								
Physical Layer 1	Transmission Media. Twisted Pair, Coax, Fiber Optic, Wireless Media, etc.								

Figura 3



di vedersi recapitare un maxi floppy da otto pollici generato da un PDP11 Digital e totalmente illeggibile sia dal punto di vista fisico che logico.

Problemi del genere, oggi, si pongono per il trasferimento su "super" floppy (quelli con capacità dell'ordine di centinaia di megabyte), giacché ancora non si è affermato un solo tipo di standard e si assiste ad un'incompatibile convivenza tra LS120 e Zip di diverse capacità ...

Protocolli di rete

Quando si vogliono collegare tra di loro due o più computers per condividere dati o risorse si pongono analoghi problemi. La storia ha consegnato diverse soluzioni "proprietarie" di società leader, che potevano contare sul fatto di colonizzare intere aziende clienti con i propri prodotti, garantendo dunque omogeneità *hardware* e *software* (figura 1).

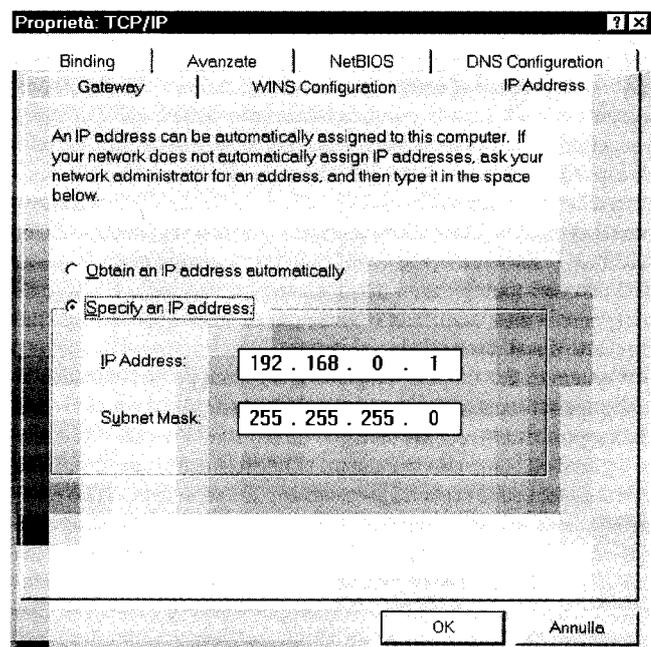
La situazione oggi è radicalmente mutata: il mondo dell'informatica è sempre più un mondo aperto ove deve essere possibile interconnettersi e interoperare, anche in un'ottica squisitamente contrattistica (sarebbe assai difficile giustificare, in sede di contenzioso susseguente ad una gara, scelte orientate ad uno specifico costruttore, in spregio anche alle raccomandazioni dell'AIPA, Autorità Italiana per l'informatica nella pubblica amministrazione). Ecco quindi che la "Torre di Babele", ben sintetizzata dalla figura 2 dove le soluzioni di Apple, Banyan, Digital, IBM, Microsoft, Novell e Xerox vengono messe a confronto con il modello *standard* ufficiale ISO/OSI e lo *standard* "de facto" Internet, vede confluire a poco a poco tutti i costruttori verso la piattaforma comune Internet TCP/IP.

Configurare una rete locale TCP/IP richiede qualche piccolo accorgimento, primo fra tutti – nel caso di piccole realtà – una scelta opportuna a priori degli indirizzi da attribuire univocamente alle singole macchine (tipicamente nella forma 192.168.x.y, si vedano ad esempio le figure 3 e 4 che illustrano il caso Microsoft Windows 95/98); difficoltà ampiamente ripagate dalla versatilità della soluzione adottata.

Database

Anche per i *database* si è assistito ad una progressiva, forte tendenza non tanto alla standardizzazione quanto alla reciproca "apertura" dei diversi mondi. L'esempio forse più significativo è quello della

Figura 4



tecnologia ODBC di Microsoft (Open DataBase Connectivity) che permette, tramite opportuni *drivers* (figura 5) di accedere a pressoché qualsiasi *database* in maniera *standard*. L'efficienza rimarrà ovviamente ottimale nel caso di accesso "nativo" ma l'evoluzione delle prestazioni dell'*hardware* ha reso praticabile senza troppe penalizzazioni l'accesso tramite ODBC.

Software

I programmi applicativi rimangono l'ultimo scoglio "proprietario" del mondo informatico e il fatto che vengano correntemente (e giustamente) considerati soggetti a "diritto d'autore", in quanto opere d'ingegno, la dice lunga su quali possano essere le reali prospettive di standardizzazione del *software*. Come ben sa chiunque abbia fatto l'esperienza (quasi sempre dolorosa) di passare da un programma gestionale ad un altro, incompatibilità di fondo rendono spesso necessario il reinserimento dello "storico", con aggravio di tempi e costi nonché possibilità di introduzione di errori e pericolose incongruenze anche nel caso di conversione semi-automatica.

Le possibilità di standardizzazione in ambito *software* permangono dunque limitate, ma ciò non vuole affatto dire che non sia possibile dettare direttive *standard* alle quali attenersi ed in grado di assicurare interoperabilità tra prodotti diversi.

Se, infatti, due programmi provenienti da diversa *software* house non potranno condividere gli stessi archivi (non si dimentichi, infatti, che – sebbene l'accesso via ODBC possa essere comune – la struttura dei *database* è intrinsecamente proprietaria), si dovrà avere cura che possano scambiarsi dati – in locale o in remoto – sulla base di una piattaforma condivisa (ovverosia di un protocollo).

Esempi di protocolli minimi di questo tipo si possono facilmente evincere anche dalla legislazione sotto forma di allegato e/o specifica tecnica. Eccone un esempio tratto dal DM 25 novembre 1998 n. 418 relativo alle tasse automobilistiche:

"(...) 1. Caratteristiche tecniche dei supporti magnetici. I tipi di sup-

porto utilizzabili sono i dischetti magnetici. Nel caso in cui un unico supporto non sia sufficiente a contenere tutte le comunicazioni la fornitura può essere costituita da più supporti. Tutti i supporti magnetici devono essere inviati in duplice copia. I dischetti magnetici devono rispondere alle seguenti caratteristiche tecniche: tipologia: a) dischetti da 3.5 pollici doppia faccia, alta densità con 512 bytes per settore, con 18 settori per traccia, 80 tracce per faccia e 1,4 MB di capacità in formato MS/DOS; organizzazione sequenziale; tipo di codifica di registrazione ASCII STANDARD; gli ultimi due caratteri di ciascun record devono essere riservati ai caratteri ASCII, CR e LF (valori esadecimali "OD" e "OA"); lunghezza del record 165 caratteri (comprensivi dei due caratteri suddetti). Il nome da assegnare al file è SOSPTAC0 deve essere l'unico file contenuto nel dischetto e non deve essere compresso. (...)

3. Contenuto dei supporti magnetici. Ogni supporto magnetico si compone dei seguenti record lunghi 165 caratteri: un record di testa del supporto; tanti records dettaglio quanti sono i veicoli. Per quanto riguarda il contenuto dei campi, si fa riferimento alle specifiche di tracciato, con le seguenti precisazioni: il tipo di campo può essere: alfabetico (A) numerico (N) alfanumerico (AN). I dati alfabetici e alfanumerici vanno allineati a sinistra con riempimento a spazi dei caratteri non significativi; i campi di tipo alfabetico possono contenere anche i caratteri trattino (-) ed apostrofo ('); i campi di tipo alfanumerico possono contenere caratteri alfabetici, numerici e speciali, quali trattino (-), apostrofo ('), punto (.), ecc.; i dati numerici vanno allineati a destra, riempiendo di zeri i caratteri non significativi; in caso di dati mancanti impostare i campi numerici con zeri e quelli alfabetici e alfanumerici con spazi. (...)

3.1. Descrizione del record di testa del supporto. Tipo record N 1 Valore = 0; Denominazione rivenditore AN 60; Provincia della sede del rivenditore A 2; Comune della sede del rivenditore N 35; Codice fiscale del rivenditore AN 16; Numero di records di dettaglio presenti nel volume N 4; Importo pagato in totale N 9; N. di quietanza

del versamento N 20; Data del versamento: Giorno N 2 Mese N 2 Anno N 4; Data di elaborazione dei dati forniti: Giorno N 2 Mese N 2 Anno N 4; Filler AN 2.

3.2. Descrizione del record dettaglio. Tipo record N 1 Valore = 3; Tipo comunicazione A 1 Valore = A, V, R (Acquisizione per vendita, Vendita, Rottamazione); Targa AN 8; Categoria del veicolo AN 2; Data inizio sospensione N 8 (...) nel formato GGMMAAAA (...); Codice fiscale AN 16; Provincia di residenza A 2 (...).

Si tratta di specifiche primitive ma facilmente riproducibili su qualunque piattaforma da qualsiasi software house e abbastanza coerenti - ad esempio - a quelle dell'Anagrafe Tributaria del 1993: "(...) Codice fiscale del soggetto che ha corrisposto le somme AN 16; (Dati anagrafici del soggetto) Cognome A 24; Nome A 20; Sesso A 1 Valore = M o F; Data di nascita N 6 nel formato GGMMAA; Luogo di nascita A 25 Comune o Stato Estero; Provincia di nascita A 2 Sigla: Roma = RM Stato estero = EE; Filler A 27".

L'impegno della Sefit

Di fronte a una sempre maggiore diffusione dell'informatica in ambito funebre e cimiteriale, la Sefit - Federazione dei servizi funebri e cimiteriali di area pubblica aderente alla Confservizi Cispel - si è mossa per tempo costituendo allo scopo un gruppo di lavoro per contribuire alla definizione di standards di riferimento per la trasmissione telematica di dati sulle procedure di interesse del settore funerario coinvolgendo le diverse aree interessate ossia: Stato civile, Sanità pubblica, Servizi funebri (trasporto funebre), Servizi cimiteriali e Software house operanti nel settore.

I Servizi Funerari seguirà con la massima attenzione l'evoluzione dei lavori di questa commissione, in quanto la progressiva conformità alle specifiche che ne scaturiranno potrà assicurare a tutti gli operatori del settore la possibilità di "dialogare" con la massima efficienza con tutti gli altri soggetti coinvolti.

Figura 5

