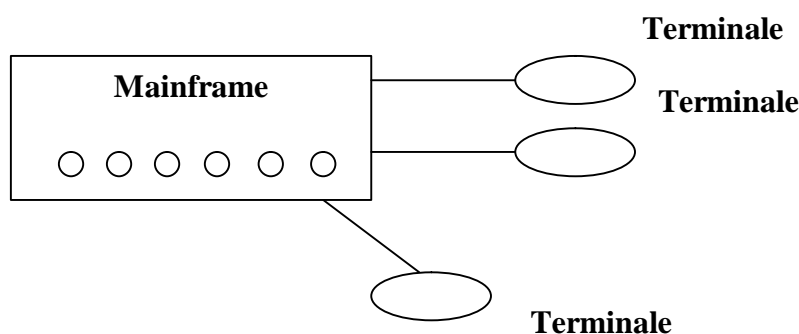


L'origine storica delle reti di comunicazione ( a cura del Dottor Antonio Guzzo Responsabile CED – Sistemi Informativi del Comune di Praia a Mare)

Se andiamo a vedere com'era l'informatica negli anni '60, '70, esistevano essenzialmente i mainframe. Il mainframe è il modello di funzionamento di quella che viene chiamata "architettura mono organizzativa". E' molto importante distinguere fra i modelli mono organizzativi e multi organizzativi perché esiste un problema di responsabilità che impatta fortemente sulla sicurezza, sull'organizzazione, sulla privacy e così via. In un modello multi organizzativo vi sono enormi problemi relativi alla sicurezza. Un esempio è dato dalla mancanza di un'anagrafe nazionale negli USA; in Italia esiste l'INA (l'Indice Nazionale Anagrafe). L'informatica nasce sul modello mono organizzativo, ovvero esiste un calcolatore enorme, il mainframe, e intorno tante isole che sono i terminali:

**MODELLO MONO - ORGANIZZATIVO (es. Reti X.25, Frame Relay, ITAPAC)**



Il concetto alla base di questa architettura è che tutti i terminali sono collegati attraverso un filo dedicato al mainframe; per questo motivo si parla di mono organizzazione. In questo contesto tutti i servizi dell'informatica moderna, come il trasferimento di file, e-mail, file system condiviso, non hanno senso di esistere in quanto ogni singolo terminale viene controllato da una console centrale e ogni singolo terminale avrà visione su quello che io decido al centro di fargli vedere. Al centro è come se avessi un grande disco e decido che quel terminale può vedere quel pezzetto di disco, un altro terminale un altro pezzetto, e così via. In questo tipo di contesto il problema della comunicazione consisteva nel come assicurare il controllo di questo grande elaboratore centrale; pertanto il problema focale era quello del **controllo**. Questo modello di reti è rimasto in uso fino alla fine degli anni '70. negli anni a seguire le università americane e in particolare nei laboratori della Digital (HP) comincia a nascere il concetto di personal computer. Nasce così la necessità di far dialogare fra loro questi mini computer per scambiarsi informazioni; e ancora la necessità di collegare fra loro più mainframe. I primi protocolli di comunicazione sono proprio quelli dedicati a far dialogare fra loro i mainframe. Una seconda esigenza che nasce dal basso è la distribuzione su diversi computer dei dati al fine di accedervi anche in caso di guasto di uno di questi. Questa tipologia di organizzazione porta una serie di vantaggi quali la scalabilità, la modularità, si ha la possibilità di espandere l'architettura senza incidere molto sui costi, infatti i costi di crescita diventano più o meno lineari con la crescita stessa.

Inoltre i mini computer hanno un costo inferiore ai mainframe e quindi è possibile avere un'architettura con molti client e tanti piccoli server, quest'ultimi sono macchine che operano servizi, processi più intensivi.

Il modello client server è quello attualmente più diffuso: ad esempio quando ci colleghiamo ad internet.

