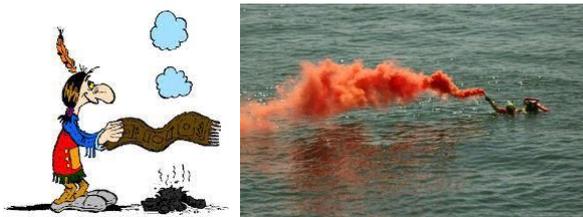


La comunicazione a distanza

Come fare per comunicare sempre più lontano, più velocemente ed in modo affidabile?

La storia della comunicazione a distanza affonda le sue radici nella storia antica con l'utilizzo di vari sistemi di comunicazione che si sono evoluti man mano che evolveva la tecnologia e maturavano nuove esigenze. A partire dal XIX secolo l'uso di segnali elettrici ha modificato sostanzialmente la dimensione spazio tempo della comunicazione rendendola sempre più "istantanea e globale".



Segnali di fumo / fuoco

Sistema usato nell'antichità, durante l'impero bizantino e dagli arabi fino al X sec. Richiedeva la trasmissione di messaggi molto semplici ed inequivocabili

Questo antico sistema trova ancora oggi utilizzo in condizioni particolari come segnalazione di presenza di persone: un messaggio molto semplice, ma spesso di fondamentale importanza.



Trombe / tamburi Oggi presenti nei cortei folcloristici un tempo erano utilizzati per comunicazioni ad un gruppo di persone radunate in un unico posto fisico.



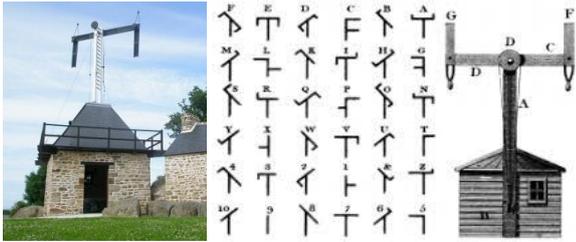
Messaggeri a cavallo

Su percorsi lunghi erano istituite delle stazioni di posta in cui si poteva cambiare cavallo ed il cavaliere poteva riposare. Il sistema a staffetta consentiva di non fermare il viaggio del messaggio

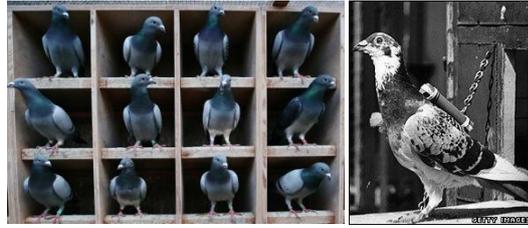
La velocità del trasporto poteva essere di 30 - 50 - 70km / giorno e la distanza Roma - Napoli poteva essere coperta in media in 4 - 6 gg, ma i messaggi potevano anche essere consegnati in 24 h su distanza di 380 - 400 km



Diligenza postale Poteva percorrere 15 - 20 km /giorno, ma le difficoltà del viaggio erano notevoli per le insidie del percorso e la precarietà delle strade.



Telegrafo ottico Nel 1782 Cristoph Hoffman propone l'eliografo anticipando di circa 10 anni il telegrafo ottico di Chappe

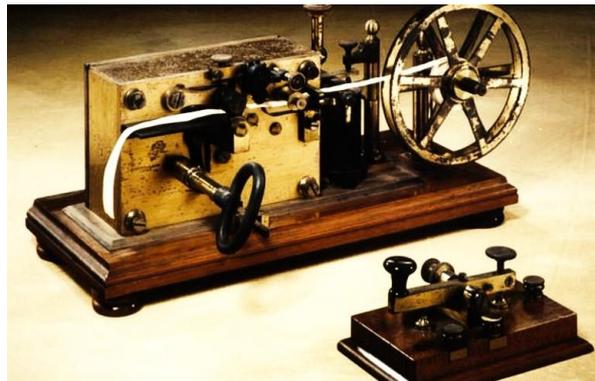


Piccioni viaggiatori Utilizzati nel corso del 1 mill aC. Nel XIII sec era la base di un servizio postale.



Servizio postale inizialmente utilizzato per consegnare singole comunicazioni, fu poi gestito da privati e divenne solo successivamente "servizio pubblico". La velocità di consegna dipendeva molto dal mezzo (cavallo, diligenza poi auto, treno o aereo).

Il trasporto dei messaggi inizialmente era molto costoso ed il pagamento era spesso dovuto alla ricezione. La consegna della posta ordinaria poteva essere effettuata anche nelle 24 h (XX XXI sec) Nella foto: buste per posta aerea: servizio specifico che richiedeva buste e fogli più leggeri !!



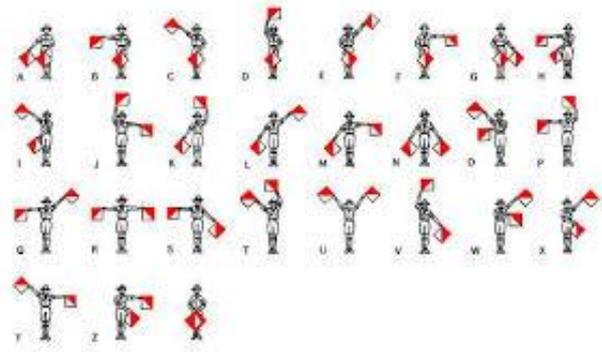
Telegrafo - servizio telegramma Servizio nato nel XIX secolo utilizzava il codice Morse per trasmettere brevi messaggi che raggiungevano l'ufficio ricevente quasi istantaneamente. Sostituito prima dalla telescrivente è stato dismesso alla fine del XX sec. con l'utilizzo delle nuove tecnologie Nel servizio telegramma il messaggio veniva consegnato al domicilio del destinatario nel giro di poche ore .



Posta pneumatica: tecnica sviluppata nel corso del XIX sec è stata spesso utilizzata per trasmettere plichi o piccoli oggetti tra uffici dello stesso fabbricato. Sono state anche sviluppate reti molto estese (50 km) e progettate per il recapito di pacchi pesanti. Ancora in uso per specifiche esigenze (banche, ospedali ..). Il plico può viaggiare a velocità di 10 m/sec.



Segnale orario: A Roma dal Gianicolo (ma non solo a Roma) a mezzogiorno veniva sparato un colpo di cannone per scandire il tempo della giornata (e "sincronizzare" il suono delle campane dei vari campanile della città).



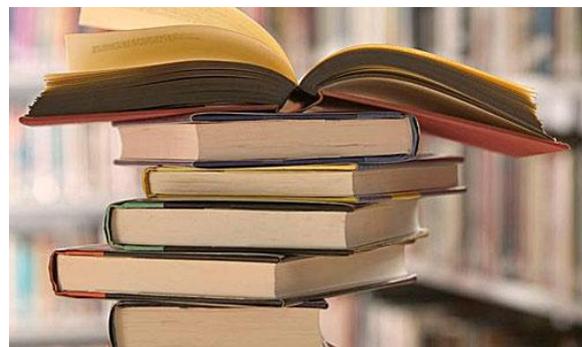
Bandiere : usate a bordo delle navi per segnalare manovre o situazioni particolari verso altre navi o verso il porto

Segnalazione con bandiere utilizzata a bordo di navi in assenza dei sistemi radio



Telefonia fissa, mobile, fax E' l'esperienza contemporanea nata nel XIX sec . Inizialmente consentiva solo collegamenti locali, diventando poi planetaria e non più legata ad una postazione fissa. E' esperienza nota che il collegamento sia istantaneo e copre tutte le zone coperti dalla rete

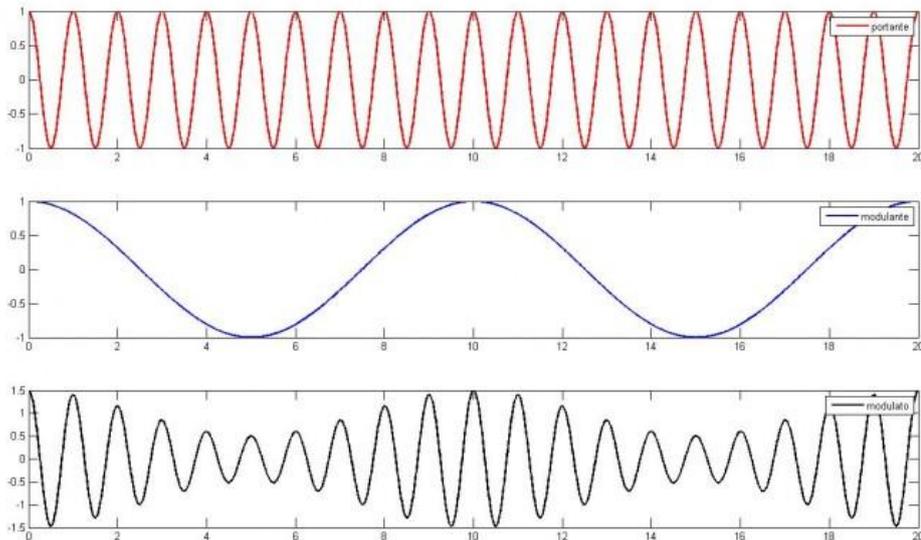
Radio analogica, digitale, webradio ; TV BN e colori terrestre, digitale... La radio nasce all'inizio del XX secolo, la TV verso la seconda metà del secolo. Entrambi i sistemi si sono evoluti trasformandosi ed adattandosi alle nuove tecnologie. Interessante la convergenza dei media che racchiude in un unico dispositivo radio, TV, telefono, messaggistica, collegamento dati, social ...



TD, internet, email, social Rappresenta l'ultima evoluzione della comunicazione. Consente una comunicazione istantanea ed una diffusione limitata esclusivamente dalla copertura della rete.

Libri giornali: Nati nel XVII sec sono stati il primo strumento di "comunicazione di massa". Si sono evoluti nei contenuti, nella diffusione e nell'utilizzo ma rappresentano un punto cardine nella diffusione della conoscenza . La diffusione è legata ai tempi di preparazione e distribuzione del prodotto stampato

La "comunicazione elettrica" inizialmente è stata analogica. Ovvero il segnale elettrico trasmesso viene costruito in "analogia" al segnale informazione da trasmettere



Esempio di modulazione analogica: Il primo grafico rappresenta il segnale elettrico che garantisce il collegamento tra trasmittente e ricevente (per esempio un segnale di alta frequenza che possa propagarsi nello spazio). Il secondo grafico è l'informazione Il microfono ha il compito di trasformare un segnale acustico in segnale elettrico. Il terzo grafico è il segnale modulato , cioè il segnale portante è stato modificato in modo da contenere il segnale informazione che dovrà essere "letta" dal ricevitore e trasformata di nuovo in segnale acustico (in questo caso un segnale sinusoidale) . Si nota come l'ampiezza di questo segnale varii in ampiezza "in analogia" con il segnale informazione.

Con questa organizzazione del sistema trasmissivo in ricezione la ricostruzione del segnale [distorto dalla necessaria manipolazione per renderlo compatibile con la trasmissione e dal mezzo fisico] è visto come problema deterministico .

Un esempio ancora in uso di trasmissione analogica è dato dalla radio FM o la conservazione di segnali audio su disco di vinile(che comunque resta un supporto di nicchia).

Gli altri mezzi di comunicazione oggi in uso sono digitali (o usano segnali analogici digitalizzati): questa evoluzione consente il processo di convergenza tra media e sistemi di trasmissione diversi.

NOTA: Alcune foto sono del mio archivio, altre sono prelevate da internet ma non sono riconducibili all'autore. Segnalare all'amministratore del sito eventuali diritti di proprietà.