

## 1) LE TECNOLOGIE DELLE RETI TELEMATICHE

Le reti telematiche nelle loro diverse configurazioni sono lo strumento della nuova rivoluzione tecnologica che ha trasformato e trasformerà l'economia mondiale e la vita quotidiana. Esse sono strutture costruite da un insieme di calcolatori e strutture equivalenti (ad esempio i telefoni cellulari) collegati fra loro dai canali fisici più diversi (linee telefoniche, fibre ottiche, onde radio, ecc.), che attraverso l'impiego di appositi commutatori consentono di scambiare informazioni, dati, posta, filmati, musica, ecc... la rete telematica è formata generalmente da una dorsale, che ne costituisce lo scheletro e ne determina le prestazioni e, dai collegamenti di accesso.

Della rete vanno considerati:

- a) I canali che trasportano fisicamente le informazioni opportunamente codificate: essi possono essere dedicati, cioè rivolti a un uso o utilizzatore specifico, o condivisi;
- b) I protocolli che definiscono le regole e le modalità di trasferimento delle informazioni;
- c) Gli apparati di rete che collegano fra loro computer distinti: essi codificano l'informazione e la inviano sui canali.

La grande rete delle reti, la rete per eccellenza, è Internet, essa si basa su una logica operativa tanto semplice quanto geniale che combina aspetti organizzativi e tecnologici. Utilizza tecnologie di mediazione che consistono nel collegare tra loro numerosi utenti e clienti che diventano interdipendenti. Il fine è quello di estendere una rete di utenza secondo modalità standardizzate, il Tcp/Ip (transport control protocol/ internet protocol). In questo modo il capo di azione si espande in senso orizzontale attraverso le varie reti fisiche che si collegano a internet.

Preesistevano a internet reti di calcolatori molto diverse fra loro, queste non potevano scambiarsi dati perché i singoli protocolli di comunicazione, cioè la struttura dei pacchetti di informazione e le regole del colloquio, erano assai differenti, a causa dei singoli produttori di hardware. Si decise allora di inserire un calcolatore che collegasse le reti attraverso un canale esterno e che operasse secondo un sistema standardizzato, i calcolatori aggiunti, che facevano capo alla connessione diretta fra le due reti, erano i cosiddetti routers o instradatori.

La collaborazione diventa così il principio fondamentale dei fornitori e degli utenti di internet.

## 2) LE RETI: UN NUOVO PARADIGMA SOCIALE E TECNOLOGICO

### RETI TELEMATICHE E RETI SOCIALI: UN SISTEMA SOCIO-TECNICO

Le reti sociali, cioè quelle strutture che delineano un modello di relazioni fra diversi attori e organizzazioni, sono ovviamente molto più antiche di quelle telematiche, basta pensare semplicemente alla famiglia ad esempio, le due però sono oggi unite in un frenetico e mutevole processo di reciproca interazione. Questo intreccio induce a leggere la rete come un sistema socio-tecnico in cui gli elementi tecnologici si combinano con quelli sociali. La tecnologia ha imposto una nuova organizzazione e un nuovo sistema di relazioni alla società, ma contemporaneamente è condizionata dalla società stessa. Le reti telematiche, connettendo reti sociali esistenti e creandone di nuove, danno vita a un sistema socio-tecnico, un paradigma organizzativo e culturale che combina attraverso la tecnologia elementi funzionali e relazionali.

La rete come sistema socio-tecnico si presenta come mezzo e contenuto. Il mezzo è costituito dal canale trasmissivo e dalle unità di elaborazione. I contenuti sono le informazioni che circolano, le relazioni che si costruiscono fra partecipanti e utilizzatori delle reti.

### LA RETE DEFINIZIONE E PROPRIETA'

La rete può essere rappresentata come una serie di nodi, che rappresentano i soggetti e gli oggetti, e di archi, che rappresentano i canali di comunicazione. Un sistema di nodi uniti variamente da archi che rappresentano la relazione fra i nodi stessi. Gli archi possono essere orientati, quando l'informazione fluisce solo in un verso, come per la TV, o non orientati, quando l'informazione può fluire nei due versi, come in una conversazione telefonica. Un nodo è tanto più centrale quanto più è interconnesso ad altri nodi. Inoltre attraverso la rete diventano realizzabili tutte le forme di comunicazione: da uno a molti, da uno a uno e da molti a molti.

Sul piano sociale non si può parlare di centralità senza far riferimento alla tipologia di relazioni che un nodo o attore intrattiene con altri nodi e attori. Essere al centro di una rete finanziaria è diverso dall'essere al centro di un reticolo di amici. Il problema della natura dei nodi e della loro centralità o perifericità s'intreccia inevitabilmente con quello della natura delle relazioni tra centralità e potere.

La densità delle comunicazioni, la centralità dei nodi, la valutazione del prestigio, come misura di preferenza data alla rete, permettono di valutare il potere sociale della rete o il suo valore economico.

Solitamente un'organizzazione è definita come una struttura stabile di transazioni fra gli attori individuali e collettivi e, la struttura a rete è uno strumento utile per

raccogliere informazioni, concordare strategie sui mercati e strategie di azione in genere, diminuire i costi.

## LA RETE COME SISTEMA DI STRUTTURAZIONE DELLE RETI SOCIALI

Si è accennato al fatto che la rete disegna un insieme di relazioni o legami fra attori che possono esser individui o organizzazioni. Esse danno luogo a strutture organizzative più o meno ampie e più o meno dense e fluide.

Quando una rete è formata da singole persone i nodi o i partecipanti sono attori individuali (es. le chat). La rete diventa un attore collettivo nel caso subentri un meccanismo decisionale collettivo che regola o condiziona la libertà di azione di un individuo (ad es. le comunità virtuali con uno scopo, come i forum a tema). Quando poi l'aggregazione delle comunità risulti da diversi attori individuali e collettivi, gli attori saranno eterogenei e composti (ad es. i social networks).

Per M. Weber, uno dei padri della sociologia, la relazione sociale consiste in un comportamento di più individui instaurato reciprocamente, secondo il suo contenuto di senso e orientato in conformità, cioè il significato intenzionale che l'attore sociale dà al suo agire, l'agire sociale è orientato quindi in vista dell'atteggiamento passato, presente e futuro di altri. Con riferimento al senso Weber sviluppa una tipologia dell'azione sociale:

- a) Agire affettivo, mosso da un bisogno o da un sentimento
- b) Agire tradizionale, determinato dal costume, dall'abitudine e dalla cultura tradizionale
- c) Agire razionale rispetto al valore, determinato da principi etici e religiosi, senza soppesare tutte le conseguenze dell'azione
- d) Agire razionale rispetto allo scopo, quando chi agisce valuta razionalmente tutte le conseguenze dell'azione

Questi quattro tipi dell'agire e le loro combinazioni costituiscono valide dimensioni per leggere le motivazioni e le diverse finalità che inducono alla creazione delle reti sociali e tecnologiche. Ad esempio la creazione di una rete a banda larga regionale potrebbe comprendere diversi obiettivi: aumentare la potenza tecnologica; migliorare la competitività economica; promuovere lo sviluppo culturale; ecc....

## PRODUZIONE DI CAPITALE IN RETE

La rete, attraverso le connessioni che si stabiliscono, facilita la costruzione di un capitale potenzialmente produttivo di risorse. Il capitale può essere:

- a) Finanziario: concerne l'insieme delle risorse per la produzione di beni e servizi per il mercato
- b) Il capitale fisico: riguarda la creazione dei prodotti e dei processi; le stesse reti telematiche sono il risultato di continui prodotti e processi innovativi e, contemporaneamente, le relazioni che si sviluppano fra gruppi e organizzazioni sulle reti stimolano la creazione e la crescita di nuovi beni e servizi innovativi
- c) Il capitale umano: riguarda il miglioramento di risorse e competenze individuali; la riduzione dei costi degli investimenti nell'acquisizione e diffusione delle conoscenze e competenze teoriche e pratiche attraverso l'uso delle reti telematiche e sociali
- d) Il capitale sociale: si riferisce alla rete di relazioni che offre l'accesso a risorse di cui un individuo o un'organizzazione sociale ha bisogno; in particolare definisce un tessuto di relazioni in cui gli attori si impegnano reciprocamente e attivano risorse seguendo strategie e logiche di azione individuale e collettiva.

### **3) RETI TELEMATICHE ED ECONOMIA**

#### LA DEFINIZIONE DI UN NUOVO SPAZIO ECONOMICO

Con il passaggio dalle tecnologie analogiche a quelle digitali, grazie alla velocità, semplicità ed economicità dei collegamenti, vengono progressivamente a ridursi i vincoli legati allo spazio e al tempo. Le reti telematiche sono i più importanti tra gli strumenti che hanno avviato un intenso processo di globalizzazione dell'economia e della società, attraverso un simultaneo fenomeno di contrazione del tempo e dilatazione dello spazio. Il termine globalizzazione, da tempo entrato nel linguaggio comune, in prima approssimazione indica un fenomeno di progressivo ampliamento delle relazioni sociali ed economico finanziarie che si estende fino a comprendere l'intero pianeta, un processo che si sta sviluppando in maniera non sempre positiva ed equilibrata nel mondo.

Di conseguenza, alcuni fenomeni produrranno qualche effetto in tempo reale in una pluralità di luoghi distribuiti sull'intero pianeta e i fenomeni si influenzeranno reciprocamente a prescindere dalla distanza spaziale fra i luoghi.

Attraverso le reti telematiche non si realizza solo una globalizzazione e unificazione dei mercati, ma si aprono possibilità per forme interattive di comunicazione e cambio che ampliano le possibilità di crescita nel sistema mondo di forme di scambio non solo di mercato.

#### UNA NUOVA GEOGRAFIA DEL MONDO

L'economia globalizzata non coinvolge tutti i Paesi del mondo, ma seleziona specifici punti ed elementi, collegando alcuni di questi all'intero sistema e scollegandone altri, avvicinando luoghi distanti e a volte allontanando luoghi molto vicini. Le ricerche dimostrano come l'economia privilegi relazioni fra reti primarie metropolitane piuttosto che relazioni verticali tra le grandi città e il territorio circostante. Essere inseriti nella rete diventa una condizione di successo per territori e imprese.

La ridefinizione della geografia del mondo induce un processo di separazione economico spaziale fra quei territori che trovano nell'economia mondo la possibilità di valorizzare le loro competenze e quelli che, invece, vedono in questo processo un elemento di competizione sempre più aspra e, quindi, di progressiva incertezza sul loro futuro e di ulteriore emarginazione, questo processo di competizione si svolge anche all'interno di uno stesso Stato, cambiando le situazioni economico politiche dei territori.

All'interno di una ridefinizione globale si disegnano altri spazi, spazi locali che delineano ulteriori articolazioni e differenziazioni e si rapportano e raccordano in molteplici modi con gli spazi globali. In questi ambiti diventa opportuno riflettere sul significato e sul ruolo di un uso politico delle reti telematiche come strumento di riorganizzazione e di rafforzamento di uno spazio territoriale. Il sistema attuale tende a essere più flessibile rispetto al passato, tende a collegarsi su uno spazio più esteso, poco omogeneo, dove le interconnessioni tra centro e periferia sono molto dinamiche, con la duplice conseguenza di permettere l'integrazione delle zone e dei Paesi in grado di superare i ritardi con grande velocità, ma di escludere gli altri.

Questo è evidente nei nuovi modelli di divisione internazionale della produzione e del lavoro nati con le nuove tecnologie dell'informazione, queste permettono di integrare e decentrare contemporaneamente l'intero sistema produttivo in un unico flessibile sistema mondiale interconnesso secondo un ero calcolo di convenienza economica e indipendentemente dalla sua posizione territoriale. A un'impresa autosufficiente e a uno sviluppo centrato su forze e risorse interne si è sostituita una divisione del lavoro fra più imprese in cui i legami organizzativi non sono più casuali e di entità limitata, ma sistematici e di dimensioni quantitative rilevanti. Il nuovo salto tecnologico fa travalicare la rete economica oltre i confini del territorio politico.

Esempio: per un'automobile prodotta in America e magari progettata in Germania i 10.000 dollari pagati per acquistarla prenderanno le seguenti strade: 3.000 alla Corea del Sud per montaggi e lavori eseguiti da operai generici, 1.750 al Giappone per componenti avanzate, 750 dollari saranno divisi tra Taiwan, Giappone e Singapore per piccole parti elettroniche, 250 dollari alla Gran Bretagna per la campagna pubblicitaria e il marketing, 50 dollari all'Irlanda per l'elaborazione dati, ecc...

Il discrimine tra nazioni oggi non è più tra Paesi industrializzati produttori/consumatori e Paesi emergenti fornitori di materie prime, le nuove tecnologie tendono ad azzerare spazi e tempo trasformando le differenze, le aziende si spostano tra nazioni e settori economici per convenienza (es. IBM produzione servizi). Si sono così venuti a configurare due modelli di divisione internazionale del lavoro. Nel primo l'impresa si demassifica specializzandosi. Questo porta nei Paesi e nei settori avanzati a un abbandono delle produzioni di massa dell'epoca precedente, legate a beni di consumo durevoli, a favore dei prodotti tipici dell'epoca post-industriale. Nel secondo caso si standardizza globalizzandosi. Si abbandonano i tradizionali territori di insediamento per spostarsi dove le condizioni di lavoro sono più favorevoli. Si attua una divisione con la quale la parte immateriale dei bit, ovvero la produzione intellettuale e della conoscenza, resta nei Paesi avanzati, mentre la produzione reale si sposta nei Paesi emergenti, è

il cosiddetto processo di outsourcing (es. produzione tessile italiana), ma oggi la presenza di manodopera ben istruita in Cina e India sta ad esempio spostando in questi Paesi anche la produzione intellettuale nell'industria microelettronica, processo che non elimina comunque il cosiddetto digital divide, perché i guadagni e la proprietà della conoscenza restano nei Paesi avanzati.

In conclusione le reti favorendo la diffusione delle informazioni, creano le condizioni perché le innovazioni si possano più facilmente diffondere, mettendo insieme logiche e capacità diverse, combinando le informazioni in modo nuovo e dando vita ad un processo di circolazione delle idee (brain circulation).

### LA RIDEFINIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I processi di globalizzazione delle imprese comportano una ridefinizione dei modelli di organizzazione del lavoro. Le nuove tecnologie dell'informazione portano a un nuovo ridisegno globale del processo produttivo. Secondo Gallino e Berra due sociologi italiani molto attenti alle conseguenze delle tecnologie della comunicazione l'obiettivo diventa quello di saturare al 100% il tempo di lavoro di tutti i componenti dell'organizzazione e di ricavare da tale impegno il doppio, o il triplo, delle prestazioni di prima, diminuendo gli addetti e pagando molto di più quelli che restano reggendo la sfida. Queste caratteristiche le possiamo trovare in fenomeni quali l'automazione del lavoro d'ufficio, il telelavoro, la creazione di imprese virtuali, questo perché le nuove tecnologie rendono possibile il reperimento rapido e selettivo di informazioni, testi, documenti, filmati in archivi vicini e lontani e il loro immediato utilizzo.

Il telelavoro è un tipico esempio della diffusione delle nuove tecnologie, esso si estrinseca in una pluralità di forme e implica diverse soluzioni organizzative, come la costituzione di uffici satellite lontani dalla sede centrale, o la tele-impresa che fornisce prodotti a distanza ai clienti tramite le reti di comunicazione, o ancora il telecommuting.

Col telecommuting l'operatore è collegato, attraverso internet, alla intranet aziendale, è in grado di gestirsi la sua giornata come se fosse presente, senza spostarsi dalla propria abitazione o lavorando in qualsiasi altro posto attraverso le tecnologie wireless. Il telelavoro riguarda soprattutto il lavoro d'ufficio ed è stato sviluppato in particolar modo nei settori bancario, assicurativo, della telefonia e della pubblica amministrazione. Attraverso il telelavoro si ampliano anche le possibilità di mantenere i contatti con il proprio lavoro durante i periodi di maternità o malattia prolungata.

Nella forma di telecommuting il telelavoro presenta una duplice valenza, la prima descritta fino ad adesso riguarda i livelli più alti, la seconda riguarda i livelli più bassi, i lavori più ripetitivi, e da luogo anche a pratiche di sfruttamento della manodopera.

Solitamente si lavora a casa o in agenzie di servizio, i telecommuting centers, strutture tecnologiche attrezzate per la comunicazione a distanza e spesso utilizzate da soggetti appartenenti a realtà lavorative diversificate. Operatore ora batterà l'ordine di pagamento per una fornitura e dopo il risarcimento di un'assicurazione e così via. I vantaggi per le imprese riguardano la semplificazione dell'organizzazione interna, con la riduzione di alcune unità interne di servizi, il coordinamento e la saturazione dei tempi, la ripartizione dei costi degli impianti e l'uso a basso costo di una forza lavoro istruita. I lavoratori e le lavoratrici possono svolgere un lavoro part-time, risparmiare su costi e tempi di trasporto, un livello di coinvolgimento non molto elevato, ma con un'accettazione molto alta.

### ECONOMIA DELLA CONOSCENZA E NUOVA ECONOMIA

L'espressione new economy sta a indicare il passaggio dalla produzione dell'industria manifatturiera all'economia di servizi, in particolare indica le attività, le aziende e gli investimenti basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

L'economia della conoscenza sottolinea il peso assunto nel sistema economico dalla produzione di idee, di creatività e di beni immateriali rispetto al contenuto di materie prime e di energia, questa economia pervade tanto la vecchia quanto la nuova economia, le idee non possono essere staccate dalla realtà.

Nel mercato finanziario abbiamo visto come nel 2000 la così detta net economy delle aziende dot.com ha avuto una crescita esplosiva, portando il Nasdaq, l'indice delle azioni del mercato tecnologico, a competere con il New York Stock Exchange dell'economia reale, generando un'enorme aspettativa priva di una base reale, e nel 2000 la bolla speculativa è esplosa.

L'insostenibilità della net economy in questo caso è da rilevare nel mancato radicamento nell'insieme dell'economia, nella sua troppo ristretta base produttiva e nell'assenza di interazione con processi sociali più ampi, senza concreti successi commerciali tutto è crollato.

Il campo organizzativo della rete, infatti, costituisce principalmente uno spazio sociale e solo a certe condizioni può anche essere utilizzato come uno spazio commerciale. Il principale valore economico di internet consiste nella sua capacità di aumentare la ricerca, la creatività e la produttività del lavoro, lo sviluppo produttivo e commerciale si deve però basare su nuovi prodotti e servizi capaci di soddisfare bisogni reali.



## LA PRODUZIONE DI BENI E SERVIZI DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Le reti telematiche, internet in particolare, stanno delineando un nuovo ambiente informativo e comunicativo, nel quale gli individui possono giocare un ruolo attivo. Le reti rappresentano uno strumento per sviluppare una cultura critica e autoriflessiva sul piano individuale e nelle relazioni fra i gruppi e, in un sistema di interdipendenza globale, costituiscono un mezzo per far crescere un capitale sociale e umano. Attraverso l'intreccio di reti sociali e telematiche possono più facilmente essere incrementate espressioni di libertà individuali, forme di auto-attivazione dei soggetti che configurano nuovi modelli di organizzazione del lavoro e di produzione di beni innovativi.

La produzione di beni dell'informazione e della comunicazione si può schematizzare in tre modelli che coesistono tutti nell'attuale sistema socio-economico:

- a) Informazione tradizionale, istituzionalizzata all'interno di grandi imprese: essa è caratterizzata da un costo molto elevato nella produzione di beni e informazioni, tali costi nel sistema di produzione industriale sono ridotti dall'estensione delle ict, che consentono una facilità di diffusione e accesso.
- b) Informazione libera, che riguarda la creazione di un grande patrimonio di conoscenze libero, ad esempio il motore di ricerca Google, nei fatti in questo caso l'azione di un individuo interagisce con quella di un altro e, anche se non coscientemente finalizzata a produrre risultati, può avere un effetto di arricchimento per l'intero sistema
- c) La comunicazione, si sta verificando una crescita e un ampio sforzo cooperativo di produzione bilaterale e interattiva su ampia scala di informazione, conoscenza e cultura.

La crescita di un patrimonio prodotto in rete di software, di ricerca, di scambio di conoscenza ha sfidato il modello di produzione tradizionale, permettendo a un numero in continua crescita di soggetti di essere produttori, consumatori e possessori degli strumenti di informazione.

## **4) RETI TELEMATICHE E COMUNICAZIONE**

### **LO SPAZIO DELLA COMUNICAZIONE**

L'esplosione comunicativa ha accelerato gli spazi della vita quotidiana, rendendo possibili una pluralità di azioni e di comportamenti nei diversi ambienti in cui si svolgono le varie attività. È il concetto di multitasking, che in informatica indica la capacità di un sistema operativo di effettuare più programmi contemporaneamente. Tale concetto si è esteso fino a comprendere le attività quotidiane di molti soggetti, in particolare giovani, almeno allo stato attuale, l'individuo multitasking in contemporanea studia, chatta, fa un gioco, ascolta musica.

Lo spazio reale e quello virtuale si sovrappongono, si integrano e spesso si confondono, dando luogo a un sistema di interazione complesso e articolato. Moltissimi sono i servizi offerti in questo spazio virtuale, che diventa sempre più parte di quello reale. In rete troviamo la posta, l'edicola, la biblioteca, la piazza, i salotti pubblici e privati.

Grazie ai continui miglioramenti tecnologici e alla riduzione dei costi delle comunicazioni, le reti telematiche si pongono come un mezzo che estende le relazioni, aumenta le capacità comunicative, permette la raccolta, l'elaborazione e lo scambio di una gran quantità di informazioni.

In sintesi, lo spazio virtuale che si va disegnando viene ad assomigliare sempre più a un mosaico formato da tessere variegata, che assieme stanno componendo un disegno che si va progressivamente estendendo e si ricollega in modi assai diversi coi contesti reali.

L'uso sociale delle reti nelle sue varie articolazioni, dalla semplice razionalizzazione di attività già esistenti alla costruzione di aree di cittadinanza in rete, descrive una morfologia orizzontale dello spazio diversa da quella disegnata dall'uso economico. Va però ricordato che relazioni economiche e relazioni comunicative si integrano sempre più nella produzione di innovazioni, beni e servizi.

### **USI SOCIALI DELLA RETE**

Nella storia delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione due sono gli anni che segnano l'inizio di altrettante rivoluzioni. Il primo è il 1995, l'anno in cui i servizi di navigazione sulla grande ragnatela esplodono clamorosamente, è il www, world wide web, proposto dal famoso centro europeo di ricerca sulla fisica, il CERN di Ginevra, inventato da Timothy John Berners-Lee insieme a Robert Cailliau.

Gli stessi grandi colossi americani Microsoft, IBM e Digital si vedono costretti ad abbandonare i propri progetti e ad accettare lo standard libero e aperto del www, rispetto alla loro idea di un mercato dove la trasmissione dell'informazione è costosa, si mette in atto un mercato dell'informazione libero e aperto, o comunque generalmente poco costoso.

Il secondo anno importante è il 2001, nascono le tecnologie peer to peer P2P, in poche parole una struttura di elaborazione dati capace di permettere la collaborazione fra molte macchine attraverso internet, esplose l'utilizzo di google, youtube e wikipedia, in queste applicazioni il fornitore dell'informazione non è più l'editore ma l'utente, si apre la possibilità di un futuro più democratico per l'informazione ma dalle conseguenze non prevedibili, è il passaggio dall'informazione e informatica libere, all'informazione e comunicazione cooperative.

Nel 2004 Tim O'Reilly editore irlandese naturalizzato statunitense, sostenitore del software libero e dei movimenti open source, conia il termine Web 2.0 , attraverso le nuove tecnologie l'obiettivo diventa quello di garantire l'innovazione continua attraverso la messa in comune del lavoro di sviluppatori indipendenti distribuiti nel mondo secondo il modello dell'open source, il consumatore diventato pro-sumers, produttore e consumatore al tempo stesso.

L'interesse degli studiosi di marketing al web 2.0 ha condotto alla nascita dei servizi basati sul social networking, molte imprese si rivolgono ai cosiddetti social networks per produrre tecnologia e servizi. Dietro questi inviti si possono mascherare forme di delega alle molteplici comunità di quote di lavoro creativo gratis o a costi ridotti. Alcuni osservatori pensano che in questo modo si possa favorire una nuova occupazione e l'estensione del controllo di internet da parte delle imprese private.

Diamo ora un'occhiata alle novità più importanti che emergono dalla storia recente delle tecnologie, dell'informazione e delle loro applicazioni.

*a) I Motori Di Ricerca*

Com'è noto, un motore di ricerca è un sistema di calcolo collegato in rete, dotato di una grande capacità di trasmissione ed elaborazione dati e capace di navigare nell'immenso mare del web raccogliendo l'informazione di sintesi di tutti i documenti analizzati. Per la ricerca di tali informazioni un motore di ricerca utilizza uno specifico programma, chiamato spider, specializzato nella navigazione e nella raccolta dati. Oggi il più noto dei motori di ricerca è Google.

*b) Il Progetto OpenCourseWare*

Nel 2002 Massachusetts Institute of Technology, il famoso MIT, ha deciso di porre in rete tutto il materiale didattico dei propri corsi, collegandosi col sito

dell'università è possibile ricevere gratuitamente i filmati delle lezioni e delle esercitazioni di oltre 1.800 corsi, insieme a dispense e materiale didattico vario, va tenuto conto che si tratta di uno sforzo considerevole verso l'innovazione e la formazione culturale, dato che un'iscrizione "reale" al MIT parte da 50.000 dollari all'anno.

*c) I Blog*

Il blog, contrazione di web e log, diario in rete, è probabilmente uno fra gli strumenti più diffusi di comunicazione sia personale, pubblicitaria, politica, ecc..., ed è in continua crescita. Generalmente un blog contiene notizie e commenti, presentati con stile giornalistico, sono quasi sempre testuali, ma possono essere arricchiti da immagini, musica e video. Un'indagine condotta nel 2006 ha evidenziato come il principale motivo per il quale gli americani utilizzano un blog è il bisogno di esprimere la propria creatività, seguito dal desiderio di condividere la propria conoscenza.

*d) Youtube*

È un sito dotato di un hardware particolarmente potente, sia dal punto di vista della velocità di elaborazione e della memoria di massa, sia da quello della capacità trasmissiva. Specializzato nell'elaborazione di filmati è in grado di memorizzare e trasmettere milioni di video amatoriali da tutto il mondo, più di 60.000 sono quelli caricati ogni giorno. È stato acquistato da Google nel 2006 ed oggi dopo lo stesso motore di ricerca e, dopo facebook, è il terzo sito più visitato al mondo.

*e) Facebook*

Facebook è stato fondato il 4 febbraio 2004 da Mark Zuckerberg all'epoca studente diciannovenne presso l'università di Harvard, con l'aiuto di Andrew McCollum e Eduardo Saverin. È un sito web di reti sociali ad accesso gratuito. Il sito è gratuito per gli utenti e trae guadagno dalla pubblicità, inclusi i banner. Molti analisti invece sostengono che i ricavi monetari di Facebook non sono così elevati rispetto alle potenzialità di un servizio di rete sociale, aggirandosi intorno ai 230 milioni di dollari nel 2009. Infatti solo nel 2009, dopo 5 anni dalla sua nascita, il portale è riuscito a chiudere il primo bilancio in attivo.

*f) Wikipedia*

È la grande enciclopedia multimediale prodotta in più di 250 lingue da migliaia di autori diversi e tutti volontari. Contiene milioni di voci che coprono tutte le aree del sapere, il loro contenuto è generalmente molto ricco, essendo rappresentato, per ogni voce, da una definizione breve seguita da un vero e proprio trattato di varia dimensione. La ragione della qualità elevata di

Wikipedia sta nel suo meccanismo cooperativo, se il numero degli utenti è molto alto l'identificazione di un errore diventa semplice.

## COMUNITÀ IN RETE E NUOVI INDIVIDUALISMI

I fenomeni di comunicazione descritti precedentemente oscillano in continuazione tra forme di individualismo e pratiche di collaborazione.

Le reazioni in rete e le possibilità di espressione individuale in ambienti di socialità diffusa rappresentano l'estrema manifestazione di quel bisogno di differenziazione individuale che ha caratterizzato la società moderna e che ha portato a un eccesso di individualismo?

Secondo il noto studioso di comunità in rete Barry Wellman, l'uso di internet e delle reti di comunicazione, facilitando i legami e le connessioni con persone vicine e lontane, non comporterebbe una socialità diffusa ma forme di privatizzazione della socialità, per lui le relazioni fra i membri di queste comunità sono strutturate sulla base di una relativa indipendenza reciproca, su interessi individualistici e su una relativa libertà di entrata e uscita.

Lo spazio delle reti si pone come un'area di comunicazione, condivisione e contrapposizione dove attraverso scambi comunicativi si formulano, riformulano e annullano legami sociali. In rete i confini sono permeabili, le interazioni molteplici e attraversano reti diverse. La definizione di comunità perde il suo carattere geografico, si accentua la connotazione di gruppo che condivide determinati valori e non luoghi fisici.

Per Manuel Castells la network society è comunque una realtà complessa, contraddistinta dal simultaneo sviluppo di due tendenze contrapposte, individualismo e comunitarismo, la realtà sociale esiste come compromesso tra questi due trend, come interfaccia tra l'individuo e le identità mediate dalle istituzioni

## DIGITAL DIVIDE O NUOVO EGUALITARISMO?

Le aspettative generate in passato dall'avvento delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione si sono scontrate con la realtà, oggi vediamo come l'attuale processo di globalizzazione stia accentuando le differenze più che ridurle, i dati raccolti dalle Nazioni Unite sono chiari, sono cresciute le disuguaglianze tra nazioni ricche e povere, ma anche all'interno delle stesse nazioni.

Lo stesso divario digitale, che impedisce l'accesso e l'uso di beni e servizi offerti dalle reti telematiche, può essere fonte di rinnovate discriminazioni sociali e geografiche, nonostante le tecnologie informatiche potrebbero contribuire in maniera enorme ad emarginare i problemi di povertà, malattia e scarsa alfabetizzazione.

Diversi sono i fattori che determinano la mancanza di fruizione e l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Un primo fattore riguarda la divisione fra i Paesi che producono e quelli che consumano le tecnologie prodotte da altri, il mercato è dominato dagli Stati Uniti, seguito in misura minore da Europa e Giappone, il resto del mondo si ripartisce poco più del 10 % del mercato mondiale.

Un secondo fattore, collegato al primo, riguarda la distribuzione dell'attività di ricerca. Essa è patrimonio del cosiddetto Nord del mondo, anche se la Cina sta incalzando i Paesi dell'Occidente.

Un terzo fattore riguarda l'accesso e la possibilità di uso delle tecnologie. USA, Canada e UE con il 19 % della popolazione mondiale, coprono l'80% dell'attività in rete. All'interno delle singole aree continentali si presentano squilibri simili ovviamente riportati a numeri più piccoli, Brasile, Argentina e Messico coprono l'80% dell'attività in rete dell'America Latina, in Asia il 73% è monopolizzato dal Giappone, nel continente Africano è il Sud Africa a farla da padrone col 68% dell'attività in rete e il 5% della popolazione continentale. In Europa la situazione è più equilibrata nessun Paese supera il 15 % del totale.

Le caratteristiche socio-demografiche di chi utilizza le nuove tecnologie hanno sempre più le stesse caratteristiche della popolazione generale, per differenze di reddito, cultura, età. Chi utilizza le nuove tecnologie si colloca in media nella fascia di età tra i 12 e i 55 anni, gli anziani sono esclusi dal processo, col rischio di profonde fratture generazionali.

Un altro fattore riguarda le competenze culturali e linguistiche, che possono discriminare ed emarginare ancora più che le diseguaglianze fondate su un'iniqua distribuzione delle risorse, le difficoltà tecniche e di lingua possono essere superate con adeguate politiche e standard.

Si pongono dunque seri problemi di alfabetizzazione generale e informatica, a cui si aggiungono le questioni inerenti alla diffusione di una cultura tecnica e scientifica.