

Aspetti della professione informatica

May 2021

1 Eco1

1.1 Definizioni

1. Monopolio: Si ha il monopolio quando **non esiste concorrenza** perchè ci son barriere all'entrata insormontabili e quando **un'unica impresa controlla l'intera offerta**, determinandone il prezzo, la qualità e la quantità. Può essere *naturale* oppure *legale*
2. Oligopolio: Poche imprese che contengono un prodotto, alcuni ostacoli rendono impossibile l'entrata di altri produttori, come costi elevati, tecnologia non facilmente appropriabile. La concorrenza è ridotta e si creano dei **cartelli** per fissare il prezzo. Il prodotto è *scarsamente differenziato*. I venditori sono consapevoli della loro interdipendenza.
3. Classificazione di un mercato:
 - Criterio della sostituibilità dei prodotto
 - Criterio dell'interdipendenza tra venditori: quanto le aziende tengono in considerazione le imprese concorrenti: Molte imprese \rightarrow ciascuna ignora le altre; poche imprese \rightarrow ciascuna è consapevole dell'interdipendenza
 - Condizioni di entrata
4. Schema di classificazione delle forme di mercato:
 - Elasticità di prezzo incrociata: indica quanto le vendite dell'azienda j sono influenzate dalle variazioni di prezzo dell'impresa $i \rightarrow E_{P,j,i} = \frac{dQ_j}{dP_i} \cdot \frac{P_i}{Q_j}$
Se c'è la sostituibilità $E > 0$ altrimenti $E \rightarrow 0$
 - Elasticità incrociata di quantità: indica quanto i prezzi dell'impresa j sono influenzata dalla variazione di quantità dell'azienda $i \rightarrow E_{Q,j,i} = \frac{dP_j}{dQ_i} \cdot \frac{Q_i}{P_j}$
Se ci sono tanti venditori ogni venditore tende ad ignorare gli altri $E_Q \rightarrow 0$, se vige l'oligopolio $E_Q > 0$
 - Condizione di entrata di Bain: indica di quanto i venditori già sul mercato possano alzare il prezzo al di sopra del prezzo di concorrenza pura senza provocare l'ingresso di nuovi concorrenti (a causa dell'extraprofitabilità che si genererebbe) $E = \frac{P_a - P_c}{P_c}$ dove $P_C =$ prezzo di competizione pura e $P_a =$ prezzo praticato dalle imprese

Tipo di mercato	Sostituibilità prodotto	Interdipendenza venditori	Facilità entrata
	$e_{p,ii}=dQ_iP_i/dP_iQ_i$	$e_{o,ii}=dP_iQ_i/dQ_iP_i$	$E=(P_a-P_c)/P_c$
Concorrenza pura (perfetta)	$\rightarrow\infty$	$\rightarrow 0$	$\rightarrow 0$
Concorrenza monopolistica	$0 < e_{p,ii} < \infty$	$\rightarrow 0$	$\rightarrow 0$
Oligopolio puro	$\rightarrow\infty$	$0 < e_{o,ii} < \infty$	$E > 0$
Oligopolio eterogeneo	$0 < e_{p,ii} < \infty$ $\rightarrow 0$	$0 < e_{o,ii} < \infty$ $\rightarrow 0$	$E > 0$
Monopolio	$\rightarrow 0$	$\rightarrow 0$	entrata bloccata

5. Settore = “luogo economico” in cui si realizza lo scambio relativo ad uno specifico bene o servizio, che svolge una data funzione d’uso e si rivolge a uno specifico gruppo di clienti ed è prodotto usando una certa tecnologia. **Ambito in cui competono imprese tra loro omogenee.**
6. Le cinque forze competitive di Porter: indicano le categorie di forze che determinano il livello di competizione in un settore. - **competizione** \rightarrow + **profitabilità**:
- Potenziali entranti
 - Competitori operanti nel settore
 - Potenziali sostituti: i prodotti sostitutivi appartengono ad un settore diverso da quello in esame
 - Potere contrattuale dei clienti: potrebbe provocare un abbassamento dei prezzi o un aumento dei costi (per un aumento della qualità)
 - Potere contrattuale dei fornitori
7. Imprese: attori del sistema economico deputati alla produzione di beni e servizi
8. Stake-holders: coloro che influenzano direttamente o possono influenzare le decisioni prese dall’impresa
9. Proprietari con soggetto giuridico: hanno degli obblighi e dei diritti (patrimoniali ed amministrativi). Una sola persona con tutto il capitale di rischio \rightarrow **imprenditore**; Più persone \rightarrow società
10. Forma di un’impresa:
- Ditte individuali:** fa capo a un solo soggetto, cioè ad una persona fisica detta imprenditore
- Società di persone:** non nasce da un contratto ma dal comportamento delle parti sulla base di un patrimonio comune, *amministrano i soci* e tutti i soci di fatto rispondono illimitatamente
- SNC, società in nome collettivo: società di persone senza personalità giuridica che può svolgere anche attività commerciali (a differenza della società semplice che può svolgere solo quelle non commerciali).
 - SAS, società in accomandita semplice, ha due categorie di soci, gli accomandatari (amministratori e illimitatamente responsabili) e accomandati (estranei all’amministrazione e limitatamente responsabili)
- Società di capitali:** separazione tra patrimonio sociale/personale dei soci; tra qualifica di socio/amministratore; principio collegiale della maggioranza
- SRL: società di capitali dotata di personalità giuridica, che si costituisce per contratto o per atto unilaterale. Il capitale sociale minimo è di 10k.
 - SPA, si costituisce per contratto o atto unilaterale. Il capitale sociale minimo è di 120k e può essere chiusa (quando non ricerca capitale sul mercato), aperta (quando fa ricorso al capitale di rischio senza essere quotata) o quotata
- SapA**, società in accomandita per azioni, è una società di capitali che ha due categorie di soci, gli accomandatari (amministratori e illimitatamente responsabili) e accomandati (estranei all’amministrazione e limitatamente responsabili).

11. Società cooperativa è una società a capitale variabile e con scopo mutualistico (scopo di fornire agli stessi soci beni o servizi).
12. Società Cooperativa Sociale: promuove l'integrazione sociale dei cittadini attraverso la gestione di servizi sociosanitari ed educativi
13. Associazione: organizzazione stabile mediante la quale più persone volontarie si riuniscono e si accordano tra loro per perseguire scopi comuni di carattere sociale
14. Gruppo di imprese: un insieme di società giuridicamente autonome connesse fra loro in ragione di partecipazioni qualificate di una nell'altra
15. Consorzio: È un accordo tra due o più imprenditori che istituiscono un'organizzazione comune per la disciplina o per lo svolgimento di determinate fasi delle rispettive imprese.
16. Stato patrimoniale = Un prospetto che fotografa la situazione di ricchezza dell'azienda alla fine di un certo esercizio. Si distingue in passivo e attivo
17. Conto economico : Un prospetto che raccoglie e ordina i costi e ricavi di un certo esercizio. *sintesi, in forma scalare, dei flussi economici di ricavo e di costo di competenza dell'esercizio*
18. Rendiconto finanziario: sintesi, in forma scalare, dei flussi finanziari di entrata e uscita intervenuti durante l'esercizio
19. Nota integrativa: riporta commenti e notizie riguardo le singole voci dei prospetti di bilancio
20. Relazione sulla gestione: contiene notizie riguardanti la gestione dell'esercizio e proiezioni sull'esercizio futuro
21. Struttura organizzativa di un'impresa: Deve assicurare coordinamento, comunicazione efficace e integrazione tra le diverse componenti dell'impresa. Punta a definire le attività che debbono essere svolte, chi ne è responsabile, e che tipi di relazioni ci debbono essere. Ci sono diverse configurazioni organizzative:
 - (a) Funzionale
 - (b) Divisionale
 - (c) Ibrida
 - (d) Matriciale

2 Eco2

1. Distinzione risorse impiegate:

- Attività primarie: le risorse connesse a questo tipo di attività possono essere associate direttamente al processo produttivo
- Attività di supporto: le risorse connesse a questo tipo di attività hanno come momento intermedio l'impiego da parte delle attività primarie, cioè: le attività di supporto rendono possibili le attività primarie, quindi vengono utilizzate in modo indiretto dai prodotti (es. le attività di supporto relative alla gestione del personale non contribuiscono direttamente alla produzione di un prodotto, ma senza una corretta gestione del personale non sarebbe proprio possibile produrre!).

2. Categorie di risorse:

- Risorse dirette: il loro consumo è facilmente associabile sia ai prodotti che alle unità organizzative
- Risorse indirette relative ad attività primarie: consumo associabile alle unità organizzative nel processo di trasformazione **ma NON** ai prodotti
- Risorse indirette relative ad attività di supporto: loro consumo è associabile alle unità organizzative e ai prodotti

3. Il sistema tradizionale di costi-benefici fa riferimento a:

- Struttura dei costi: si dà più importanza ai costi diretti
- Tipologia dei costi indiretti: legati alle tecnologie utilizzate per aumentare la produttività, come la catena di montaggio. Ora riguardano più altri parametri come quanti lotti produrre, impiego di componenti...
- Costo di rilevazione delle informazioni: rendeva improponibile analisi sofisticate. Con le tecnologie attuali si misura un insieme molto più grande di informazioni

4. Costi di prodotto: valore delle risorse associabili alla realizzazione del prodotto. Si dividono in costi di *lavoro diretto*, costi di *materiali diretti*, costi indiretti di *produzione* (che possono essere fissi o variabili)

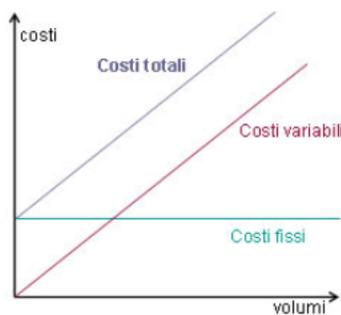
5. Costi di periodo: costi non associabili alla realizzazione di un prodotto

6. Costi fissi: inalterati nel BP, nel LP possono variare, come se apro un nuovo locale e devo pagare le tasse. Indipendenti dai volumi di produzione.

7. Costi variabili: direttamente proporzionali ai volumi di produzione e vendita

8. Costi semivariabili: proporzionali ai volumi di produzione (come le bollette elettriche)

9. Costi evitabili (influenzati dalla decisione) e non evitabili (verranno comunque sostenuti qualunque sia l'esito della decisione): l'evitabilità dipende o meno dall'orizzonte temporale (maggiore orizzonte, maggiori costi evitabili) e l'entità di variazione del livello di attività (maggiore è maggiore costi evitabili)



10. Costo totale: costo variabile + costo fisso

11. Costo unitario: costo per produrre una unità di prodotto
12. Analisi costo-volumi-prezzi (o analisi di *break-even*: traccia la variazione del risultato economico in funzione alla variazione dei volumi di vendita. Il Break Even Point (BEP) permette di identificare la soluzione migliore per l'impresa
13. Per formulare una strategia: analisi **interna** (catena del valore) oppure esterna (5 forze competitive nella teoria precedente). Per definire una strategia è necessario (1) identificare i concorrenti, (2) confrontare la *catena del valore* valore dell'impresa con quelle dei concorrenti e (3) procedere a definire una strategia
14. Catena del valore: Disaggregazione dell'impresa in attività separate + Determinazione dell'importanza relativa delle diverse attività in termini di creazione di valore economico + identificazione dei legami esistenti fra le differenti funzioni. Le attività generatrici di valore nella catena sono aggregabili in **attività primarie e attività di supporto**.
15. Attività primarie: percorso seguito da materie prime e semilavorati nell'azienda:
 - (a) Logistica in entrata
 - (b) Logistica in uscita
 - (c) Attività operative
 - (d) Marketing e vendite
 - (e) Servizio
16. Attività di supporto:
 - (a) Approvvigionamento
 - (b) Sviluppo della tecnologia (R&D – Research and Development)
 - (c) Gestione risorse umane
 - (d) Attività infrastrutturale
17. All'interno delle categorie sopracitate è possibile individuare molte attività diverse: attività dirette (direttamente rivolte alla generazione di valore), attività indirette (rendono possibile lo svolgimento delle dirette, come la manutenzione) ed assicurazione della qualità (garantiscono la qualità di altre attività).
18. Vantaggio competitivo: confronto della catena del valore con i concorrenti. È composto da:
 - Costo (delle singole attività e del modo in cui tali attività sono tra di loro correlate). Le attività sono influenzate dai **cost driver**.
 - Differenziazione: conferisce al prodotto/servizio una certa unicità, quindi i clienti sono disposti a pagare un prezzo maggiore
19. I **Cost Driver** della catena del valore determinano il vantaggio competitivo sulle altre aziende
 - Dis/economie di scala
 - Learning e spillover: È possibile migliorare una attività l'apprendimento (learning) attraverso il miglioramento di altre (spillover)
 - Strutture di utilizzo della capacità produttiva nel tempo: se la domanda ciclica è necessario sovradimensionare gli impianti per fare fronte ai picchi
 - Linkage
 - Integrazione verticale
 - Timing
 - Localizzazione

- Fattori istituzionali
 - Politiche discrezionali dell'impresa
20. Investimento: comporta un esborso di denaro e ripercussioni che generalmente non si esauriscono nell'anno considerato. *È una operazione di trasferimento di risorse nel tempo, caratterizzata dal prevalere di uscite monetarie nette in una prima fase, di entrate monetarie in una fase successiva*".
 21. Obiettivo dell'impresa: massimizzazione del suo valore $V(t)$.
 22. Valutazione dell'investimento: è la valutazione di una singola e specifica "mossa" dell'impresa, indipendentemente da tutto il resto (altrimenti si parlerebbe di valutazione "strategica").
 23. Tasso di interesse: Valore economico di ciascuna unità di tempo che intercorre fra la disponibilità immediata e la disponibilità futura di un certo ammontare di denaro
 24. Valore attuale: quanto si rinuncia oggi per ottenere una certa somma domani VA (Valore attuale) = fattore di sconto $\cdot C$, C = importo che verrà incassato alla scadenza.
Fattore di sconto: $\frac{1}{1+r} \rightarrow VA = C \cdot \frac{1}{1+r}$
 25. Iterazioni tra investimento ed impresa: possono essere di natura finanziaria (scorrelati dall'attività dell'impresa) o di natura reale (che incidono sull'attività dell'impresa).
 26. Tasso di soglia (σ) = tasso barriera, indica il rendimento che vuole ottenere l'azienda (prima delle tasse)
 27. Valutazione investimento: primo approccio con Valore Attuale Netto (NPV) = $\sum_1^n \frac{FF(t)}{1+\sigma)^t} - I_0$, $FF(t)$ sono i flussi di cassa, I_0 è l'investimento iniziale.
NPV = 0 l'investimento renderà esattamente il tasso barriera
NPV > 0 l'investimento rende più del tasso barriera
NPV < 0 l'investimento rende meno del tasso barriera
 28. Valutazione investimento: secondo approccio -i- valutazione del **ROI (Return On Investment)**:
 $ROI = \frac{MOL}{\text{investimento iniziale}}$, dove MOL è il Margine Operativo Lordo. Al denominatore è anche plausibile mettere l'**investimento medio**, al fine di tener conto degli effetti derivanti dagli ammortamenti.
 29. Caratteristiche di un progetto:
 - Obiettivo
 - Unicità: progetto unico per le risorse disponibile e per ambiente disponibile
 - Temporaneità
 - Incertezza
 - Risorse limitate
 - Multidisciplinarietà
- Macrofasi progetto:
- (a) Disegno concettuale: deve verificarsi la necessità di un progetto o delle richiesta da parte di un cliente
 - (b) Definizione: di obiettivi e le strategie per realizzarlo
 - (c) Pianificazione: il progetto viene decomposto in unità controllabili
 - (d) Scheduling: inizio e fine delle attività
 - (e) Esecuzione e controllo
 - (f) Terminazione: consegna prodotto

30. Disegno concettuale: analisi di fattibilità e selezione del progetto migliore
31. Definizione: descrizione qualitativa degli obiettivi del progetto + specifiche + organizzazione progetto + budgeting
32. Pianificazione: definite risorse umane, tempi e risorse finanziarie per le differenti attività da svolgere. Viene divisa in strutturazione e sequenziamento
33. Work Breakdown Structure (WBS): parte della pianificazione, è la decomposizione gerarchica delle operazioni del progetto e viene rappresentata mediante un albero. Consente di fornire una rappresentazione completa del progetto accettata da tutti gli attori interessati
34. Project Organizational Breakdown Structure (POBS): albero simile al WBS dove i nodi rappresentano il personale responsabile o addetto ad una attività - ζ serve per definire le **responsabilità** sull'andamento del progetto.
35. Esecuzione: divisa in fasi che terminano con una milestone. È divisa in (1) Reporting, monitoraggio e controllo, in cui alcune grandezze vengono monitorate, (2) Modifica di specifiche, le specifiche iniziali vengono modificate e (3) controllo della qualità
36. Valutazione investimenti:
 - **DCF (Discontinued Cash Flow):**
 - (a) NPV (Net Present Value):
 - (b) PI (Profitability Index):
 - (c) IRR (Internal Rate of Return):
 - **Non DFC:**
 - (a) PB (PayBack): Il criterio del tempo di Pay-back (Pay-Back Period, T_{pb}) si prefigge di calcolare quanti anni (o periodi) sono necessari per rientrare in possesso dei capitali investiti
 - (b) ROI (Return Of Interest):

2.1 Domande

- L'analisi dei costi è utile: Per determinare l'esatto costo di produzione, e quindi definire il prezzo di vendita di un prodotto
- Per valutare una proposta d'investimento: È sempre opportuno scegliere il progetto che offre il rapporto più equilibrato tra opportunità e rischi
- Le iterazioni tra investimento ed impresa: Possono essere di natura finanziaria (investimenti scorrelati con l'attività dell'impresa) e/o di natura "reale" (investimenti che incidono sull'attività dell'impresa)
- Le attività di supporto di un'impresa sono: Approvvigionamento, sviluppo della tecnologia (R&D), gestione delle risorse umane (HR), attività infrastrutturali
- Le macrofasi in cui è possibile suddividere un progetto sono: Disegno concettuale, Definizione, Pianificazione, Sequenziamento, Esecuzione, Terminazione
- Nell'analisi della catena del valore:
- Il tasso di attualizzazione (o tasso di sconto o di interesse): Serve a riportare il valore degli investimenti al momento iniziale
- Il payback period: Non dà informazioni sulla redditività dei progetti, ma sulla loro rischiosità in termini temporali
- A cosa serve la distinzione fra costi fissi e costi variabili?

3 Eth1

1. *Co-shaping*: la tecnologia e la società si plasmano a vicenda
2. *Wiener (1894-1964)*: Fu proprio Wiener ad introdurci nell'era dell'informazione: accanto alla materia e all'energia, egli sottolineò la dirompente apparizione di una nuova componente fondamentale della realtà: l'informazione. Disse di spostare la nostra attenzione "From know-how to know-what".
3. Wiener è anche il fondatore della *Computer Ethics* perchè fu il primo scienziato ad interrogarsi sulle possibili conseguenze della diffusione dei computer nella società
4. L'idea di computer come Macchina Universale e programmabile la dobbiamo al matematico inglese Alan Turing (1912-1954) che contribuì anche alla sconfitta del nazismo durante la Seconda Guerra Mondiale decifrando i codici segreti delle comunicazioni radio usati dai tedeschi.
5. "padri fondatori" dell'informatica possiamo quindi ricordare: Turing, Von Neumann, Wiener e Shannon.
6. 1947: viene inventato il transistor nei laboratori *Bell*
7. UNICAV I - 1951 della Remington Rand
8. **Teorema di Bohm - Jacopini (1966)**: ogni funzione computabile può essere implementata in un linguaggio di programmazione con solo 3 strutture (sequenza, scelta e ciclo)
9. **Intel 4004**: primo microprocessore a 4 bit
10. *Era post-Turing*: interconnettere milioni di computer con protocolli universali indipendente dal costruttore
11. Tre leggi morali della società dell'informazione (Weizenbaum):
 - (a) Le funzioni etiche che richiedono giudizio rispetto e comprensione non dovrebbero essere sostituite da computer
 - (b) Le applicazioni che hanno effetti irreversibili e non interamente prevedibili, e che non servono per soddisfare bisogni umani impellenti, non dovrebbero essere sviluppate senza una attenta analisi delle conseguenze;
 - (c) L'informatica è una questione di scelte e responsabilità umane.
12. Nel 1978 viene usato per la prima volta il termine "Computer Ethics" da parte di Walter Maner:
13. Nel 1981, la Xerox di Palo Alto con il computer "Star" introduce per la prima volta una interfaccia grafica "a finestre"
14. Secondo Moor (1985) vi è un "policy vacuum", una carenza di linee guida su come dovrebbero essere usati correttamente i computer.
15. 1985 GNU manifesto: Secondo Stallman il software, come le idee, dovrebbe circolare liberamente. Il codice libero da scambiare è quello con licenza GPL.
16. 1985 Secondo la Johnson la condizione essenziale per comprendere la connessione tra Etica e Informatica è quella di riconoscere che la tecnologia non è semplicemente un artefatto, ma un artefatto che incorpora norme e consuetudini sociali ed è portatore di significati sociali.
17. 1988 Morris primo worm informatico
18. 1989 Tim Berners Lee al CERN di Ginevra sviluppa il primo browser e server HTTP: nasce WWW
19. 1991: prima conferenza internazionale sulla Computer Ethics viene introdotta nelle facoltà di informatica proprio la computer ethics

20. Nel 1995 la Computer Ethics "sbarca" in Europa viene creato il Centre for Computing and Social Responsibility alla De Monfort University, in UK
21. Aree di criticità della Computer ethics:
- (a) Dawn of cyberspace, e-Democracy: come usare questi nuovi strumenti per partecipare alla vita pubblica
 - (b) "Accessibility, Universal Access & Digital Divide": quali sono le nuove barriere che rischiamo di innalzare? Bisogna trovare la giusta miscela tra educazione, leggi, architettura tecnologica e mercato.
 - (c) WorkPlace: Quali nuovi problemi e rischi professionali introduce il computer nel luogo di lavoro?
 - (d) Content & Education: Come selezionare, raccogliere, organizzare e diffondere i contenuti sulla rete?
 - (e) CopyRights: Come dovrebbero evolvere i meccanismi di incentivazione per gli artisti e per gli innovatori, nel nuovo scenario della società della conoscenza?
 - (f) Hackers: come proteggere i sistemi dalle intrusioni?
 - (g) Privacy: come possiamo proteggere i dati sensibili?
 - (h) Computer Crimes & Virus: Quale è la definizione di crimine informatico? Come possiamo proteggere i sistemi più importanti dai criminali informatici?
 - (i) Computer (Un)Reliability: Come possiamo migliorare l'affidabilità dei computer e proteggerci dai malfunzionamenti dei sistemi più critici per la vita umana (come la guida automatica degli aerei o delle auto)?
 - (j) Artificial Intelligence: Quali sono le questioni profonde poste all'umanità dallo sviluppo dei robot?
 - (k) War: conseguenze dello sviluppo di armi intelligenti in cui si delega alle macchine la decisione di uccidere.
 - (l) Ecology & Recycling: Come possiamo evitare o minimizzare i rischi ambientali e l'impatto dei cicli di produzione dell'hardware?
- 22.

3.1 Domande

- La Computer Ethics arriva in Europa con il Centre for Computing and Social Responsibility della De Monfort University, UK, nel: 1995
- Come si possono migliorare le applicazioni informatiche nel luogo di lavoro? Coinvolgendo i lavoratori e gli utenti finali nella progettazione dei nuovi sistemi
- Perché nel 1985 lo scienziato dei computer David Parnas si dimette dal comitato governativo USA per il progetto "Star Wars" (Scudo Spaziale)? Per lanciare un segnale di responsabilità proveniente dalla comunità scientifica informatica e per denunciare i rischi dell'applicazione dei computer in uno scenario di guerra
- Le tre leggi morali della Società dell'Informazione sono state introdotte da: shannon no neumann no
- La prima pubblicazione che parla di Etica in ambito Informatico, "Rules of Ethics in Information Processing, è del: 1968
- Quale dilemma etico ci pongono i computer rispetto all'ambiente? Come possiamo evitare o minimizzare i rischi ambientali e l'impatto dei cicli di produzione dell'hardware?
- Il primo computer programmabile è stato costruito da: Babbage 1834

- Hacker: Persona particolarmente esperta a programmare o a risolvere i problemi con i computer
- Lo storico della scienza e tecnologia M.Kranzberg formulò la frase: "La tecnologia non è né buona, né cattiva, ma non è nemmeno neutra"

4 Eth2

1. *Principio di precauzione*, la cui parte più importante è lo "shift" dell'onere della prova: se vi è incertezza sulle possibili conseguenze di una azione proposta, l'onere della dimostrazione di "non-pericolosità" spetta ai promotori dell'azione. Non sono gli oppositori a dover dimostrare la "pericolosità" della proposta
2. Collingridge Dilemma: Collingridge ha formulato il dilemma in questo modo: "Le questioni etiche dovrebbero essere affrontate presto durante la progettazione e lo sviluppo delle tecnologie ma nel suo stadio iniziale lo sviluppo di una tecnologia è difficile da predire. D'altra parte una volta che le conseguenze sociali e etiche diventano chiare, lo sviluppo della tecnologia è spesso in fase troppo avanzata e la sua traiettoria è difficile da cambiare"
3. Richard De George, 4 miti che rendono difficile l'analisi razionale dei dilemmi etici legati ai computer:
 - (a) The Myth of Amoral Computing: il computer viene considerato a-morale, quindi si trascurano gli aspetti etici durante la progettazione
 - (b) The Lure of the Technological Imperative: si prosegue lo sviluppo ai massimi livelli possibili senza prestare attenzione alle implicazioni e alla conseguenze sociali di questo sviluppo
 - (c) The Danger of the Hidden Substructure: Poca trasparenza agli utenti finali
 - (d) The Acceptance of Technological Inertia: Si dovrebbe scegliere in quale direzione si sviluppano i computer
4. Tre indicazioni fondamentali della disciplina "*Science, tech and society*" (Deborah Johnson):
 - (a) **Reject Technological Determinism / Think Co-shaping**: La convinzione diffusa che la tecnologia si sviluppa indipendentemente dalla società (determinismo tecnologico) è errata.
 - (b) **Reject Technology as Material Objects / Think Socio-Technical Systems**: La tecnologia è un "prodotto sociale" ("Socio-Technical System", "people + things").
 - (c) **Reject Technology as Neutral / Think Technology Infused with Values**
 - (d) *Questi 3 punti sono i fondamenti per la* **SocioTechnical Computer Ethics**: Cambiamenti nell'architettura cambiano i valori incorporati nel sistema
5. Per discutere un dilemma etico: brainstorming: soft laws + hard laws
6. Il Participatory Design: Progettazione partecipata (Scandinavia anni '70): **Progetto utopia**
7. Per avviare una analisi di **stakeholder Network**:
 - (a) Descrizione dello scenario
 - (b) disegno della "Stakeholders' Network"
 - (c) Le questioni etiche
 - (d) Scenari alternativi
8. Relativismo (Spinoza): La questione di cosa sia giusto o sbagliato diventa "relativa".
9. Kant (Deontologismo): un'azione è giusta o sbagliata "in sé"
10. Mill (Conseguenzialismo): In sostanza se la "felicità" è l'obiettivo ultimo degli esseri umani allora le nostre azioni dovrebbero essere guidate da questo obiettivo. Tutte le azioni devono essere valutate non "per sé" ma sulla base delle loro conseguenze
11. Web 1.0 (read only), Web 2.0 (read + write), Web 3.0 IoT
12. Era post Turing: quando la macchina non è più isolata e non esiste più nessun computer scollegato dalla rete.

13. Nell'era post turing si possono sviluppare:

- E-accessibility
- Socio Cultural E-Inclusion
- Geographical E-inclusion
- Ageing: le persone anziane possono contribuire alla società
- e-Competenes
- Inclusive e-Government

14. Questioni sociali ed etiche nell'era post turing:

- (a) Sfida alla legge di Moore
- (b) Digital Divide
- (c) Network Neutrality
- (d) Knowledge as a Common
- (e) Futuro dell'educazione
- (f) Futuro del lavoro
- (g) Futuro della privacy
- (h) Futuro dell'ICT
- (i) Futuro dell'internet
- (j) Information Overload

4.1 Domande

1. Era post Turing: quando la macchina non è più isolata e non esiste più nessun computer scollegato dalla rete.
2. Quali sono i passi della metodologia "Stakeholders' Network" (SN)? Scenario + Disegno + questioni etiche
3. Il "dilemma di Collingridge" dice che: Le questioni etiche dovrebbero essere affrontate presto durante la progettazione e lo sviluppo delle tecnologie ma nel suo stadio iniziale lo sviluppo di una tecnologia è difficile da predire
4. Perché abbiamo bisogno di una "Computer Ethics" secondo Gotterbarn? Perché i computer hanno avuto uno sviluppo rapidissimo ma ad esso non ha corrisposto un analogo sviluppo del concetto di responsabilità per i professionisti dell'informatica. L'informatica non verrà mai riconosciuta come professione se non espande il suo senso di responsabilità
5. In cosa consiste per De George, il "Danger of the Hidden Substructure"?: Il rischio di ignorare l'impatto dei computer nella società legato al fatto che gran parte dello sviluppo dei computer avviene lontano dalla sfera pubblica
6. Dove nasce il "Participatory Design" in informatica? Il "Participatory Design" in ambito informatico nasce in Scandinavia negli anni '70 quando gli utenti delle applicazioni software nei luoghi di lavoro vengono coinvolti nella progettazione
7. Una metodologia per affrontare le questioni etiche dell'ICT può partire dalla domanda: C'è qualcosa che potrebbe essere giusto o sbagliato in un progetto di informatica?

5 Leg1

1. Il progetto creative commons deve la sua paternità a: Lawrence Lessig
2. I Digital Rights Management (DRM), sotto il profilo legale sono: Sistemi la cui legittimità deve essere valutata in ragione dei diritti che vengono inibiti all'utente
3. In base al principio di "unitarietà dei segni distintivi" la registrazione di un nome di dominio: Deve essere valutata a cura del richiedente in relazione alla possibile confondibilità del nome di dominio scelto con altri marchi, nomi di dominio, ed altri segni distintivi
4. Diffondere in Internet un vecchio film degli anni Settanta non più reperibile sui tradizionali circuiti di distribuzione è: Una condotta illecita
5. Una fotografia rinvenibile in Internet può essere liberamente riutilizzata: Solo con il consenso dell'autore, o se è espressamente distribuita con una licenza tale da consentirne il riutilizzo
6. Lo scambio di file (c.d. "file sharing") aventi ad oggetto opere protette dal diritto d'autore è: Vietato e punito con sanzioni di natura civile e penale
7. La normativa italiana in materia di proprietà industriale (c.d. "Codice della proprietà industriale") è: Il decreto legislativo 30/2005
8. Un software distribuito con licenza freeware è:
9. La legge italiana quale durata prevede per il diritto d'autore: Settanta anni dalla morte dell'autore

6 Leg2

1. **LEgge 31 dicembre 1996 n. 675 (675/96)**: principio di tutela delle persone rispetto al trattamento dei dati personali.
2. Il vigente decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, ha introdotto nel nostro sistema legislativo il Testo Unico in materia di protezione dei dati personali, denominato “**Codice in materia di protezione dei dati personali**”.
3. Carta dei diritti fondamentali dell’UE (7 dic 2000) sancisce il diritto di ogni individuo alla **protezione dei dati personali**
4. Il decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, “Codice in materia di protezione dei dati personali”, diviso in 3 parti:
 - (a) regole applicabili a tutti i trattamenti di dati personali
 - (b) specifiche tipologia di trattamenti, come i dati in ambito giudiziario
 - (c) Tutela dell’interessato
5. Dati personali: qualunque informazione relativa a persona fisica identificabile mediante riferimento a qualsiasi altra informazione
6. Dati sensibili: i dati personali idonei a rivelare l’origine razziale ed etnica, le convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, le opinioni politiche, l’adesione a partiti, sindacati, associazioni od organizzazioni a carattere religioso, filosofico, politico o sindacale, nonché i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale
7. Trattamento: ” qualunque operazione o complesso di operazioni, effettuati anche senza l’ausilio di strumenti elettronici, concernenti la raccolta, la registrazione, l’organizzazione, la conservazione, la consultazione, l’elaborazione, la modificazione, la selezione, l’estrazione, il raffronto, l’utilizzo, l’interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati, anche se non registrati in una banca di dati ”.
8. principio di necessità in base al quale è consentito il trattamento dei soli dati personali che possano considerarsi effettivamente “necessari” in relazione alle finalità direttamente perseguite
9. Informativa: Il Codice prevede un elenco tassativo dei contenuti che devono essere resi con l’informativa
10. ” Il trattamento di dati personali da parte di privati o di enti pubblici economici è ammesso solo con il consenso espresso dell’interessato ”.
11. Il codice ha due modalità di misure di sicurezza: misure ideonee e preventive + misure minime di sicurezza
12. in alcuni casi l’ordinamento limita espressamente la libera facoltà della persona di rimanere anonima, come nelle pubblicazioni periodiche in cui è obbligatorio riportare il nome del direttore o vicedirettore. Anche l’anonimato tra privati e la pubblica amministrazione non viene mai riconosciuto.
13. Videosorveglianza per sistema di prevenzione (1) e sistema di repressione (2), per perseguire il crimine.
14. sistemi biometrici: fase di registrazione + fase di verifica + fase di autenticazione
15. L’art. 21 della Costituzione italiana recita espressamente: Tutti hanno diritto di manifestare liberamente il proprio pensiero con la parola, lo scritto, e ogni altro mezzo di diffusione .
16. La censura di internet avviene tramite *ip blocking*, *DNS tampering* e *il blocco degli url*. Il filtraggio può avvenire in momenti diversi, sull’internet provider, sulle internet backbone e il controllo delle connessioni rese disponibili dalle istituzioni (come le biblioteche)

17. Manifestare il pensiero non significa dire tutto impunemente, infatti nell'art. 21, con riferimento al concetto di buon costume (sono vietate le pubblicazioni a stampa, gli spettacoli e tutte le altre manifestazioni contrarie al buon costume)
18. il reato di ingiuria (art. 594 c.p.) per il caso di lesione del diritto all'onore, e il reato di diffamazione (art. 595 c.p.) nell'ipotesi di offesa alla reputazione.
19. Diritto di cronaca: tre specifici requisiti: a) la veridicità della notizia; b) l'esistenza di un interesse pubblico alla divulgazione dei fatti; c) la correttezza formale delle espressioni usate.
20. **Direttiva 31/2000/CE** il prestatore di un servizio non è assoggettato ad un obbligo generale di sorveglianza ma è soggetto ad alcuni obblighi di cooperazione

6.1 Domande

1. Il codice segreto (o "PIN") di una carta di credito è:
2. Uno dei principi fondamentali contenuti nel Codice in materia di protezione dei dati personali è: Il principio di "necessità"
3. Con l'espressione "società dell'informazione" si intende: Una società nella quale l'informazione acquisisce valore prevalente rispetto ad altri beni
4. Il diritto alla libertà di manifestazione del pensiero tutela: Qualsiasi forma espressiva e strumento attraverso la quale la persona manifesta il proprio pensiero
5. Per esprimere validamente il proprio consenso al trattamento di dati personali: È sufficiente un click del mouse
6. La normativa italiana vigente in materia di protezione dei dati personali è: Il decreto legislativo 196/03
7. Il fornitore di un servizio online accessibile al pubblico a quali responsabilità è sottoposto in relazione ai contenuti pubblicati dagli utenti: Non è sottoposto ad un obbligo generale di sorveglianza sui contenuti, ma piuttosto ad obblighi di collaborazione
8. La normativa sulla privacy quali considera come valide "credenziali di autenticazione" ad un sistema informatico: Tutte e tre le soluzioni considerate
9. Nell'ordinamento giuridico statunitense quale disposizione di legge viene abitualmente invocata per tutelare la libertà di espressione negli ambienti digitali: Il Primo Emendamento
10. Nell'ordinamento giuridico italiano l'anonimato è: Un diritto riconosciuto in alcune specifiche ipotesi
11. Il codice segreto (o "PIN") di una carta di credito è: Un dato personale

7 Soc1

1. I diritti alla cittadinanza digitale sono articolati in tutela e opportunità
1. L'arcobaleno dei diritti della cittadinanza digitale... Specifica i livelli dei diritti del cittadino digitale
2. Il ruolo dei "computer professionals" ; È aver bene chiaro quali siano gli impatti e le influenze delle tecnologie nella relazione cittadino-amministrazione
3. L'agorà greca era... Una democrazia diretta

8 Soc2

- Target based content
- DNS- based censorship per far sparire dalla rete un dominio
- profilazione in base al traffico degli utenti
- Principio di Locard: ogni contatto lascia una traccia
- Prima di sviluppare il sw per la partecipazione sociale è necessario identificare gli attori sociali coinvolti, il patto partecipativo e il processo partecipativo

Arcobaleno dei diritti della cittadinanza digitale:

1. Access
2. Education
3. e-Services
4. Trasparency: Trasparenza indica il processo top-down, con cui amministrazioni ed enti (pubblici e privati) rendono disponibili ai cittadini o altri enti le informazioni che raccolgono. 5 gradi di disponibilità dei dati:
 - (a) (1 stella) on the web
 - (b) (2 stella) machine readable: interpretabile automaticamente
 - (c) (3 stella) Formato non proprietario
 - (d) (4 stella) RDF standard
 - (e) (5 stella) linked data, permette che dati da fonti diverse siano collegati e interrogati
5. inform
6. consultation: ricevere feedback dall'istituzione (oltre a pubblicare le informazioni). Permette ai cittadini di funzionare come vedette civiche, facendo social reporting. Nelle piattaforme sw per la consultazione ci sono 4 modalità con cui i cittadini possono partecipare: Selezione singola, selezione multipla, cumulativo, ordinamento. Nell'*idea gathering* i cittadini possono inserire una idea o commentarla o appoggiarla.
7. active participation: i cittadini partecipano alle scelte e alle decisioni e può essere basato su un campionamento casuale oppure aperto a tutti.

DOMANDE

1. Il Principio di Locard afferma... Ogni interazione con un ambiente provoca uno scambio
2. Col termine "webstables" si indica... Un insieme di tecniche per rendere difficile l'accesso ai dati su web
3. Il diritto all'oblio... Fornisce il diritto di far cancellare certe informazioni

9 Soc3

9.1 Domande

1. Sono feature tipiche degli strumenti di "idea gathering": Inserimento di idee, commenti, valutazioni, organizzazione in tematiche
2. Un documento scansionato reso disponibile in PDF è OpenData... Livello 1 stella
3. L'e-petitioning: È molto usato ma ha minore efficacia rispetto alla raccolta firme tradizionale
4. Dittatura, Tirannia, Monarchia, Oligarchia, Plutocrazia, Tecnocrazia, Gerontocrazia hanno in comune... Il basso livello di democrazia
5. Il "bilancio partecipato"... È un modo di contribuire alle decisioni sulle spese di una amministrazione pubblica
6. La "civic accountability"... È la possibilità di sapere e valutare l'efficienza della amministrazione pubblica

10 Soc 4

1. Il patto partecipativo è... Un contratto sociale
2. Un ambiente di partecipazione civica è... Un sistema informatico per veicolare la partecipazione dei cittadini alla amministrazione pubblica

11 Soc5

1. Licenza: imposta da chi detiene il copyright, è uno strumento legale che specifica le modalità con cui l'utente può utilizzare e ridistribuire tale prodotto.
2. EULA - End User License Agreement: contratto tra il fornitore del programma sw e l'utente finale
1. Le Creative Commons sono... Licenze d'uso molto simili alle licenze libere
2. Un programma gratuito è... A volte Libero
3. Il "lock-in"... È un modo sia tecnico che commerciale per impedire che i clienti scelgano altri fornitori