

Sostenibilità ambientale, etica e  
deontologia professionale

# Etica e tecnologia

UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA



Maurizio Tira, Ordinario di Tecnica e pianificazione urbanistica  
Università degli Studi di Brescia [maurizio.tira@unibs.it](mailto:maurizio.tira@unibs.it)

CeNSU

Centro  
Nazionale  
di Studi  
Urbanistici

## OBIETTIVO DEL BREVE CORSO

Introduzione alla conoscenza dei fondamenti dell'**etica**, della **sostenibilità ambientale** e del **codice deontologico dell'ingegnere**

## Ètica

Esiste però anche un altro significato che avvicina la questione etica alle tematiche proprie del professionista e – oserei dire – del professionista che ha a che fare con questioni «spaziali»:

secondo Heidegger, la parola **ēthos** “nomina la regione aperta dove abita l’uomo”.

Quindi evoca il contesto, l’ecosistema potremmo dire, dove si svolge la vita (buona) degli esseri umani

# Etica della sostenibilità ambientale

Due alleanze  
irreversibili:

- con la scienza
- con la tecnica

I successi della tecnologia  
l'hanno resa  
'indiscutibilmente' **buona**

"Nell'era della tecnica l'etica  
celebra la sua impotenza"  
(U. Galimberti)

Tutto ciò che è tecnicamente  
possibile è allo stesso tempo  
moralmente buono?

**È il delirio di onnipotenza della  
tecnica a rendere impotente  
l'etica o  
è la debolezza dell'etica a  
permettere il dilagare del  
potere tecnico?**

**potere tecnico?**

**permettere il dilagare del**

# **Caratteristiche della tecnica contemporanea**

**L'interpretazione di Hans Jonas**

- 1. Dinamicità vorticososa**
- 2. Inevitabilità dell'applicazione**
- 3. Dimensione cumulativa**
- 4. Autonomia della tecnica**

- È sbagliato supporre che ogni tecnologia abbia un effetto a senso unico.
- Non è mai chiaro nei primi stadi dell'introduzione di una nuova tecnologia chi ne trarrà vantaggio e chi perderà di più. Spesso i cambiamenti introdotti da una tecnologia sono imprevedibili.
- Ideologia insita in ogni tecnologia. La tecnologia altera: << quei modi del pensiero profondamente radicati che danno ad una cultura la sua percezione del mondo>>.
- Diverse visioni del mondo in lotta tra loro.

# Etica della sostenibilità ambientale

Neil Postman divide le culture in tre tipi:

- **Strumentale**

- Tecnocratica

- Tecnopolita

- Nella **cultura strumentale** gli utensili usati non impedivano all'essere umano di avere tradizioni e convinzioni e, anzi, molte volte erano queste stesse credenze a governare l'uso delle invenzioni. La teologia *in primis* svolgeva la funzione di un'ideologia di controllo e tutto ciò che veniva inventato doveva essere in sintonia con quel sistema. Anche oggetti visti oggi come rivoluzionari non erano stati concepiti dai loro inventori come sfida al pensiero della loro epoca. Copernico, Galileo e Keplero non avevano intenzione di minare l'ideologia imperante del proprio tempo.

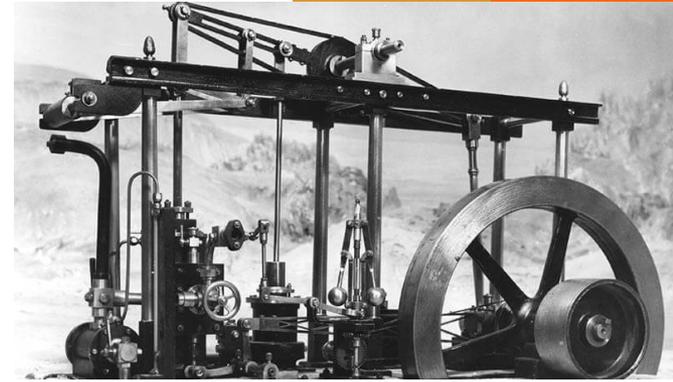


# Etica della sostenibilità ambientale

Neil Postman divide le culture in tre tipi:

- Strumentale
- Tecnocratica**
- Tecnopolita

•Postman fa risalire la nascita della **tecnocrazia** al 1765, data dell'invenzione della macchina a vapore di James Watt. Ciò che prima era associato ad una condizione di schiavitù, l'efficienza e la produttività, diventano gli imperativi di una nuova e alienante cultura della fabbrica, che vede le persone non più come cittadini o figli di Dio ma come consumatori e manodopera da sfruttare. Se una parte dell'umanità tecnocratica andava verso l'alienazione, un'altra parte, più moderata e legata alla vecchia cultura strumentale, cercò di introdurre maggior rispetto per l'uomo. Nascono così l'istruzione pubblica, sindacato, società di mutuo soccorso, riviste e quotidiani per lavoratori. La tecnocrazia, quindi, non distrusse del tutto le tradizioni del mondo sociale e del mondo simbolico e gli uomini continuarono a credere che gli strumenti dovevano essere i propri schiavi e non i propri padroni.



# Etica della sostenibilità ambientale

## INDUSTRIA 1.0



Nascita della macchina a vapore e conseguente meccanizzazione della produzione grazie allo sfruttamento della potenza di acqua e vapore

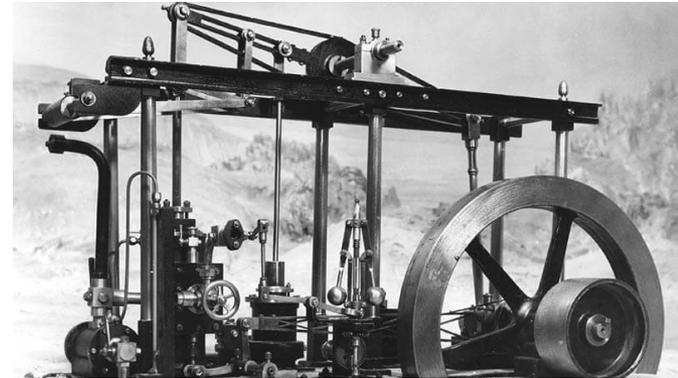
1784

## INDUSTRIA 2.0



Introduzione dell'elettricità e del petrolio come nuove fonti energetiche e avviamento della catena di montaggio per una produzione di massa

1870



# Etica della sostenibilità ambientale

Neil Postman divide le culture in tre tipi:

- Strumentale
- Tecnocratica

•**Tecnopolita**: Il **tecnopolio** (sostiene Postman) è la *tecnocrazia totalitaria*.

•Postman fa coincidere la nascita del tecnopolio con la comparsa dello *scientific management* di Frederick W. Taylor, ovvero il sistema manageriale per migliorare l'efficienza e la produttività del sistema industriale. Il mezzo (l'efficienza) del lavoro umano diventa così il fine. Tutto ciò che non si può misurare o non esiste o non ha valore. A nulla sono valse le parole di un "addetto ai lavori" come Einstein: "Non tutto ciò che può essere contato conta e non tutto ciò che conta può essere contato".

•Non ci si fida più degli uomini ma solo delle macchine, a meno che questi ultimi non diventino macchine a loro volta. Il mondo governato dal tecnopolio è un mondo privato delle sue basi sociali, politiche, storiche e morali, basi necessarie per creare l'identità di una comunità e una cultura unitaria e ordinata.



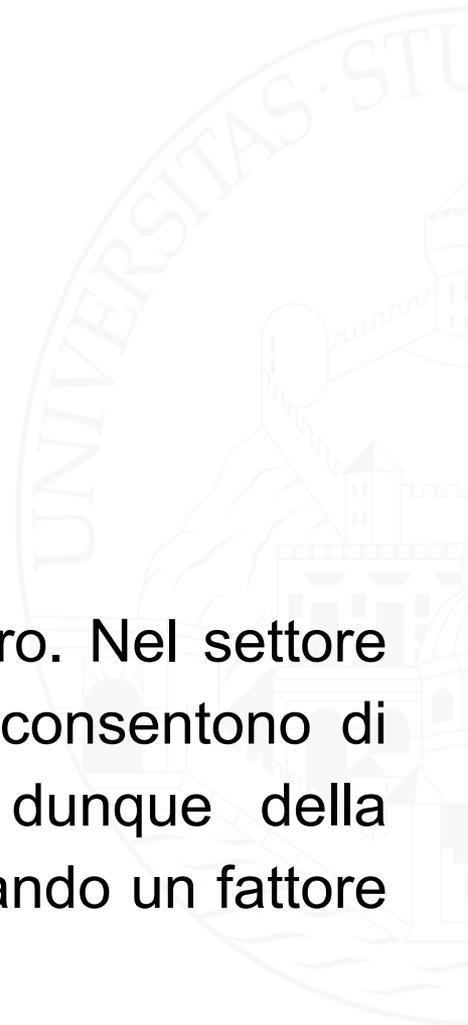
# Etica della sostenibilità ambientale

- Nei tecnopoli i meccanismi che dovrebbero controllare i flussi di informazione non funzionano o funzionano male. Questi sono le istituzioni: la scuola, i tribunali, la famiglia, i partiti politici, istituzioni religiose e lo Stato. Queste ultime due istituzioni sono le più potenti, quelle che creano miti e storie che fungono da collante sociale e che giustificano la loro ragion d'essere. Per questo motivo tendono a controllare le informazioni, queste potrebbero infatti minare i loro stessi interessi.
- Le macchine e le nuove tecnologie portano l'individuo ad abbandonare le proprie certezze, il proprio sapere. I soggetti contemporanei si pongono nei confronti dei giudizi della macchina come fossero pronunciate da un *ipse dixit*, scaricano dunque sulle macchine tutte le proprie responsabilità.
- Esempio dei medici americani ( l'asservimento alla tecnologia ha cambiato anche i modi tradizionali della pratica medica).

# Etica della sostenibilità ambientale

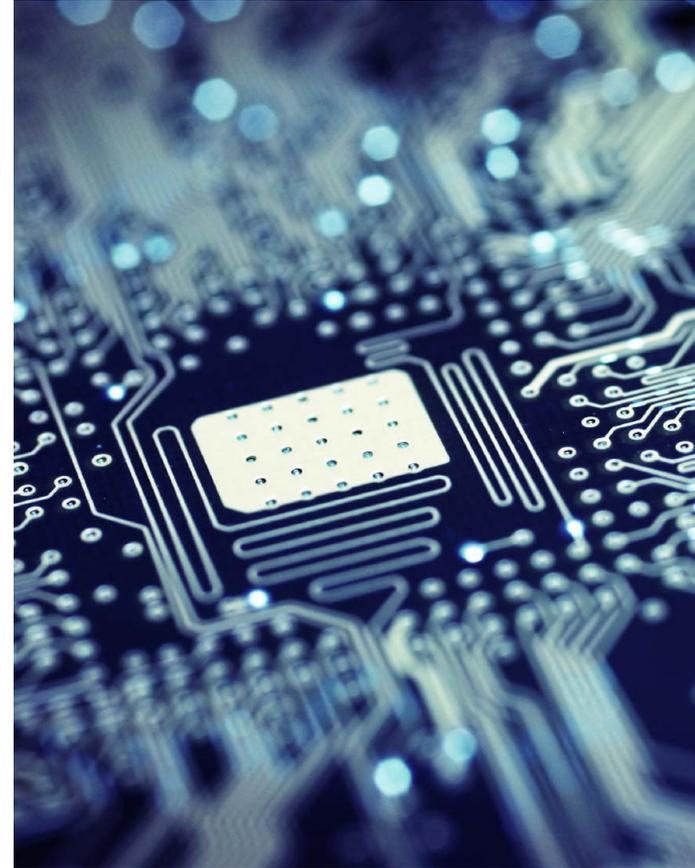


L'intreccio economia-tecnologia è ben chiaro. Nel settore dei servizi finanziari, le nuove tecnologie consentono di sfruttare appieno il valore dei dati, e dunque della dimensione della base dei clienti, determinando un fattore competitivo sempre più importante.



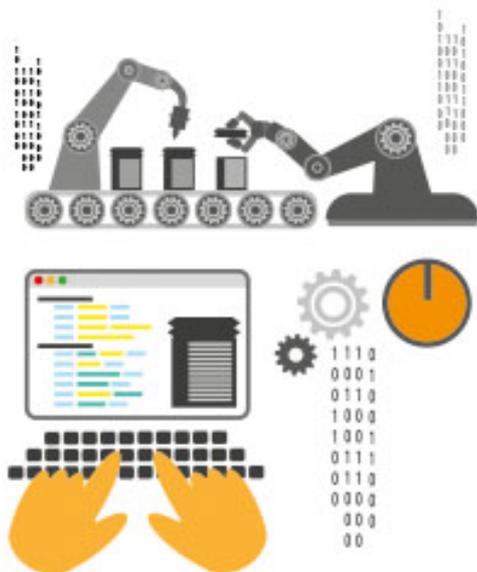
# Etica della sostenibilità ambientale

- Quando si pensa al tecnopolio si pensa ad una tecnologia in particolare: il computer. Si tratta di un tipo di tecnologia di comando e di controllo, per questo motivo è così importante per le burocrazie. La macchina computazionale di Babbage (1822) compie diverse mutazioni: da Turing a Von Neumann, fino ad arrivare alle moderne teorie sull'intelligenza artificiale e ad alcune teorie funzionaliste che attribuiscono facoltà mentali alle macchine. A questi Postman oppone tesi naturaliste e biologiche: la mente umana è qualcosa di unico che la macchina non potrà mai duplicare. I computer per Postman non potranno mai realmente dare un senso alle cose e *capire*.
- Sondaggi, test: **un mondo misurabile**.
- I sondaggi d'opinione sono usati da leader politici per usare poco o nulla il loro presumibile buon senso e scaricare le proprie responsabilità sulle persone intervistate.



# Etica della sostenibilità ambientale

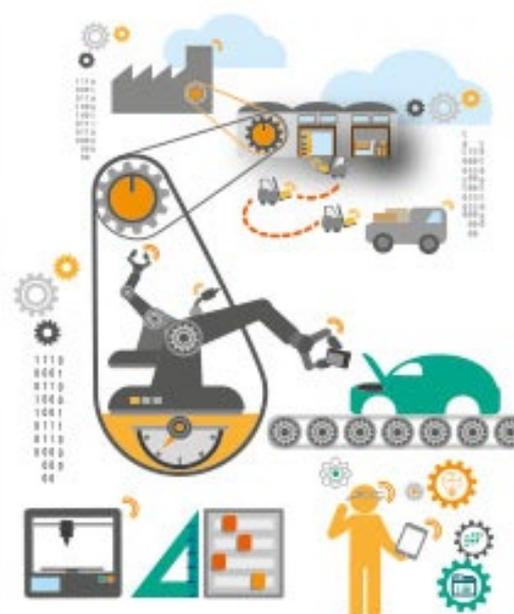
## INDUSTRIA 3.0



Arrivo dell'informatica e dell'elettronica che incrementano ulteriormente i livelli di automazione e avviano la digital transformation della fabbrica

1970

## INDUSTRIA 4.0



Utilizzo di una combinazione di tecnologie atte a favorire una produzione industriale del tutto automatizzata e interconnessa

2011

# Etica della sostenibilità ambientale

- Nell'era del tecnopolio gli "esperti scienziati del sociale" sono figure amate dal grande pubblico, sono presenze richiestissime nei talk show e sulle riviste patinate perché le persone vogliono sentirsi dire in modo esatto come dovrebbero comportarsi. La gente ha bisogno di un'autorità morale che ha perduto e chiede alla scienza di rispondere a domande che non potrà mai soddisfare a pieno: è questa l'illusione del tecnopolio.
- Importanza dei sistemi educativi.



# Etica della sostenibilità ambientale

- Postman si difende: il suo obiettivo non è demonizzare le nuove tecnologie ma conoscerle e dominarle, non esserne dominato .
- L'imperativo di Postman è *resistere con amore*, sia singolarmente sia collettivamente, tenere a cuore le proprie radici e le proprie narrazioni, conservare il proprio senso critico e mantenere:  
<<di fronte a qualsiasi tecnologia, una distanza epistemologica e psichica, in modo che essa appaia sempre come qualcosa di estraneo, mai inevitabile e mai naturale>>.



# Etica della sostenibilità ambientale

Il *determinismo tecnologico* sembra vincente: sia lo sviluppo della tecnica, che le sue conseguenze, seguono una logica immanente e una dinamica propria, e sono quindi sottratti al controllo cosciente da parte dell'uomo.

Possiamo paragonare questa fiducia illimitata nella tecnica alla pari fiducia nella funzione di autoregolazione del mercato. Secondo Smith, gli individui sarebbero spinti da una *mano invisibile* a operare in modo da assicurare benefici a sé e alla società, pur perseguendo null'altro che vantaggi individuali

# Etica della sostenibilità ambientale

## Il ruolo dell'impresa



# Etica della sostenibilità ambientale

## Il ruolo dell'impresa

Clients / Consumers  
**più consapevoli ed esigenti**

Impresa è collettore sociale  
(trasformazione dei bisogni  
sociali)

Sostenibilità economica  
nel tempo

Nuove vulnerabilità

Ridurre i propri impatti



# Etica della sostenibilità ambientale



L'uomo lavoratore è  
la risorsa  
fondamentale  
per la costruzione  
e lo sviluppo di  
**condizioni  
competitive**

IL FATTORE  
**UMANO**

Attraverso lo  
strumento del  
lavoro vanno  
perseguiti  
gli **obiettivi  
economici**  
e di **benessere**  
della comunità lavorativa

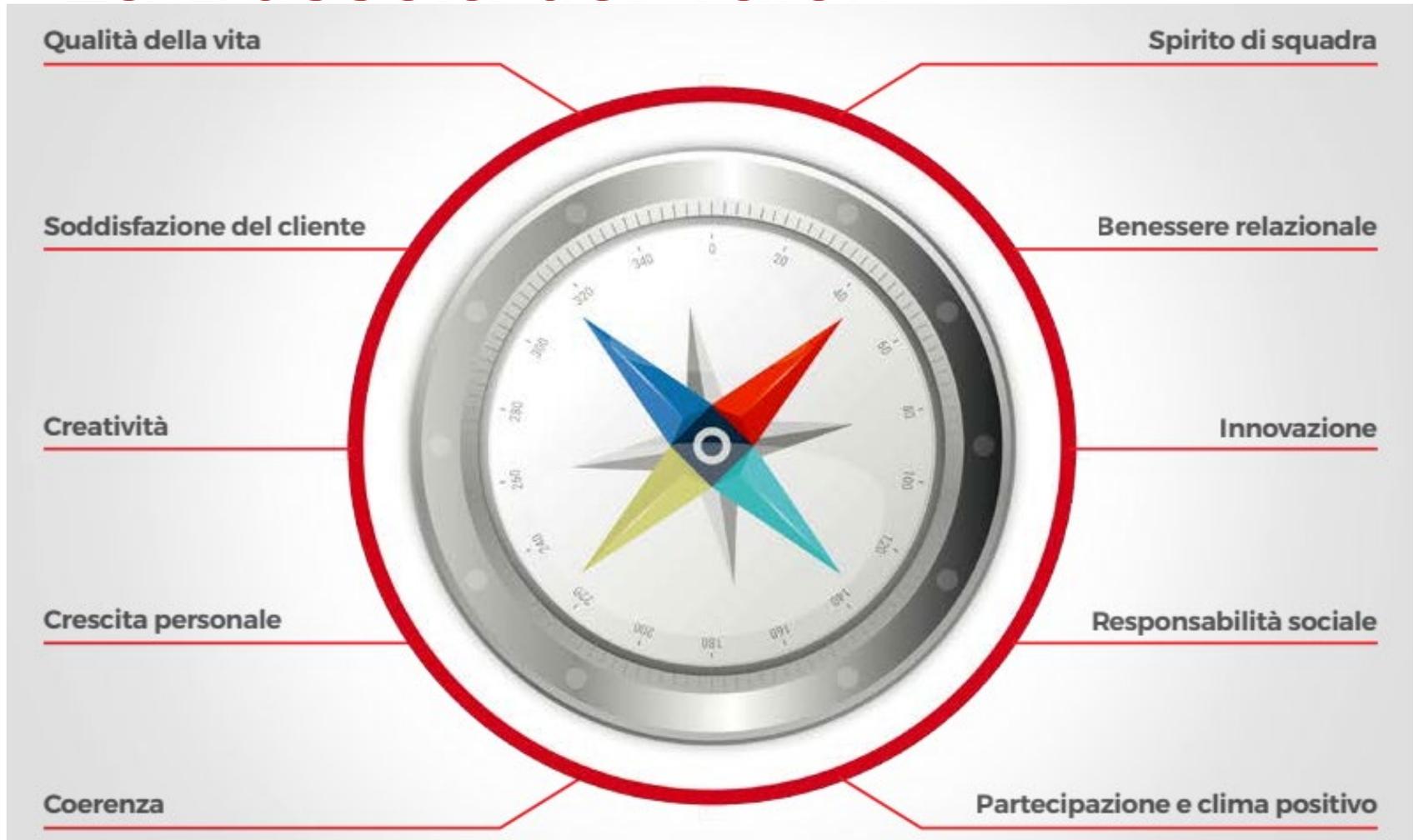
# Etica della sostenibilità ambientale



**SISTEMA VALORIALE:  
l'identità dell'impresa**



## La Bussola dei Valori



# UN TEMPO NUOVO

- Maggiore **mobilità delle persone** (geografica, fra imprese, ...)
- Maggiore diffusione di **forme non tradizionali** (senza coordinamento spaziotemporale) **di inserimento della prestazione** nell'attività aziendale
- Potenziamento dell'organizzazione della prestazione di servizi mediante **piattaforma digitale**
- **La clessidra delle competenze:** ampio divario fra ruoli/mansioni altamente qualificati e retribuiti e incarichi scarsamente qualificati e retribuiti

- C'è un bisogno nuovo di **PARTECIPAZIONE** da parte dei collaboratori
- Non c'è **INNOVAZIONE** senza partecipazione



# Etica della sostenibilità ambientale

## CONDIVISIONE

di Valori e Obiettivi

di Responsabilità

di Risultati



# Etica della sostenibilità ambientale



## Ambiente

(es.: cambiamento climatico)

## Comunità

(es.: impiego e competenze)

## Diritti umani

(es.: tutela dei diritti umani lungo la catena del valore)

## Pratiche di lavoro

(es.: salute e sicurezza sul posto di lavoro)

## Pratiche di mercato

(es.: gestione della catena di fornitura)

## Rapporti con i clienti

(es.: gestione di prodotti e servizi)

## Governance

(es.: consultazione dei portatori di interesse)

# Etica della sostenibilità ambientale

## Maurizio Tira

Ordinario di Tecnica e Pianificazione Urbanistica

Già Rettore dell'Università degli Studi di Brescia

Componente del Gruppo di esperti del MIMS per il Comitato Interministeriale per le Politiche Urbane

Presidente del GARR

Past-President della Società Italiana degli Urbanisti

Past-President del Centro Nazionale di Studi Urbanistici

Past-President dell'Associazione Agende 21 locali italiane

[maurizio.tira@unibs.it](mailto:maurizio.tira@unibs.it)

Si ringraziano il Dott. Roberto Zini e il Prof. Sergio Passeri per alcune slide

