

COMPETENZE DIGITALI NELLA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE

Marta Simeoni, DAIS & Presidente BAS

Teresa Scantamburlo, DAIS & ECLT



Cittadini digitali

1. **Contesto:** società dell'informazione
2. **Processi:** introduzione/sviluppo delle competenze digitali
3. **Primi risultati:** esperienze di formazione (locale e globale)



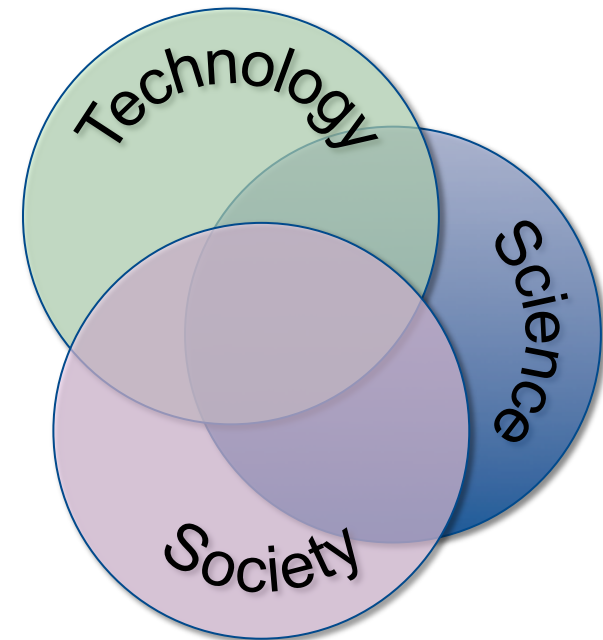
Società dell'informazione

Socio-Technical Systems formed by different components:

- Natural sciences / engineering paradigms
- Social sciences tools

Complex interdependent systems

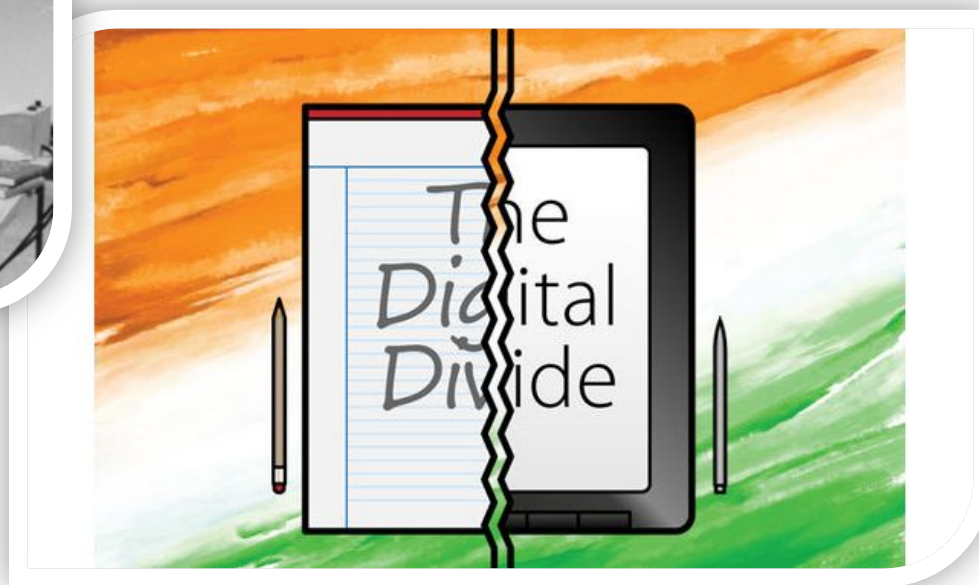
- Society is constructed by technology
- Technology is constructed by society



Vermaas *et al.*,
*A Philosophy of technology. From Technical
Artefacts to Sociotechnical Systems* (2011)



Cittadini digitali



Competenze digitali



- Lo sviluppo delle competenze digitali come cantiere aperto:
 - in continuo sviluppo / formazione permanente
 - per e con diverse età



Competenze digitali: quali?



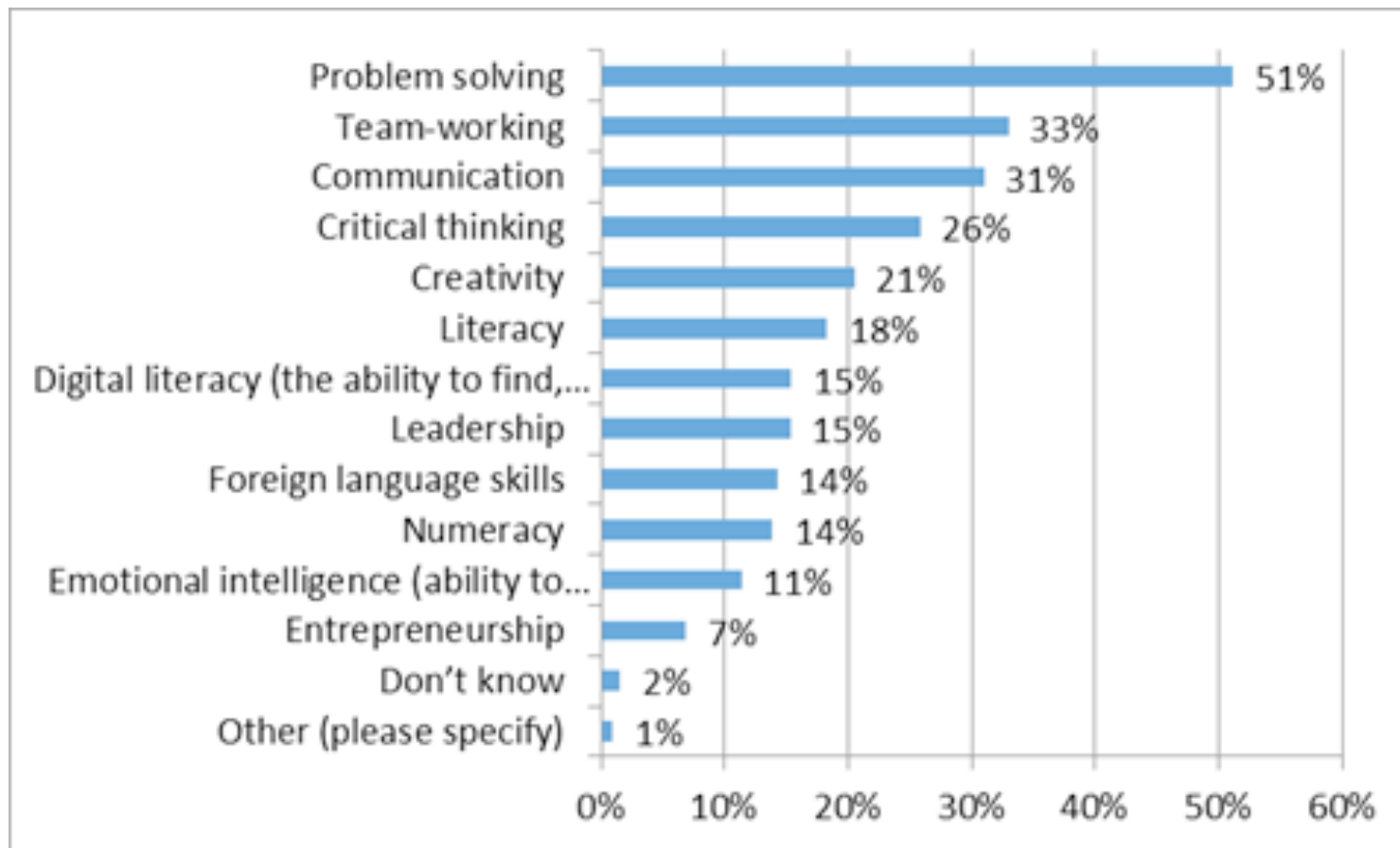
“Computer science is no more about computers than astronomy is about telescopes.”

E. Dijkstra (1930-2002)

Dai “risultati” dell’informatica alle **attitudini mentali** che permettono di produrli e gestirli



L'agenda delle competenze



The Economist Intelligence Unit (2015)



Pensiero Computazionale

“il processo mentale che sta alla base della formulazione dei problemi e delle loro soluzioni così che le soluzioni siano rappresentate in una forma che può essere implementata in maniera efficace da un elaboratore di informazioni sia esso umano o artificiale”

J. Wing, Computational Thinking (2006)

Obiettivo: da utenti a costruttori/progettisti



Habits of mind

- Pattern sniffers
- Experimenters
- Describers
- Tinkerers
- Inventors
- Visualizers
- Conjecturers
- Guessers



Cuoco et al.,
Habits of Mind: An Organizing Principle for Mathematics Curriculum (1996)



The Computational Thinker: Concepts & Approaches

Concepts

Logic
predicting & analysing

Algorithms
making steps & rules

Decomposition
breaking down into parts

Patterns
spotting & using similarities

Abstraction
removing unnecessary detail

Evaluation
making judgement



Tinkering
experimenting & playing

Creating
designing & making

Debugging
finding & fixing errors

Persevering
keeping going

Collaborating
working together

Approaches

Iniziative

A livello internazionale:

- MIT Media Lab (Scratch)
- Code.org (*Computer Science for All*)
- Harvard “CS50”
- Berkeley “BJC: The Beauty and Joy of Computing”
- Coderdojo

A livello nazionale:

- MIUR: “Programma il futuro” e “Curricoli digitali”
- ALaDDIn, Laboratory for Dissemination and Didactics of Informatics (Università di Milano)
- Laboratorio nazionale CINI “Informatica e società”



Iniziative a Ca' Foscari

- Riforma delle competenze digitali
- Master in Digital Humanities
- Minor in Digital Humanities
 - Corso “Introduction to computational thinking”
 - Corso “Coding”
- FabLab (il primo universitario)
- Competency Lab
- Coderdojo@ Ca' Foscari
- Orientamento per studenti “non informatici”



Iniziative della BAS

Learning Center

“un’officina ad alto tasso tecnologico pensata per attività di sperimentazione, ricerca e sviluppo, per la didattica innovativa e la fabbricazione digitale, in collaborazione con i Dipartimenti, la BDA e il territorio”

Il Learning Center rappresenta l’evoluzione naturale del concetto di biblioteca verso le nuove competenze e i nuovi strumenti di conoscenza e apprendimento



Iniziative della BAS

- Corsi di Information Literacy
- Stampa oggetti 3D (vedi Radcliffe Science Library, University of Oxford)
 - Corso di Stampa 3D
 - Sperimentazione stampa 3D all'interno del corso curriculare "Interazione uomo macchina"
- Partecipazione al progetto "Ca' Foscari Digitale – Informatica 7-13 anni"



BAS: le prossime iniziative



Work in progress...



GRAZIE !

