

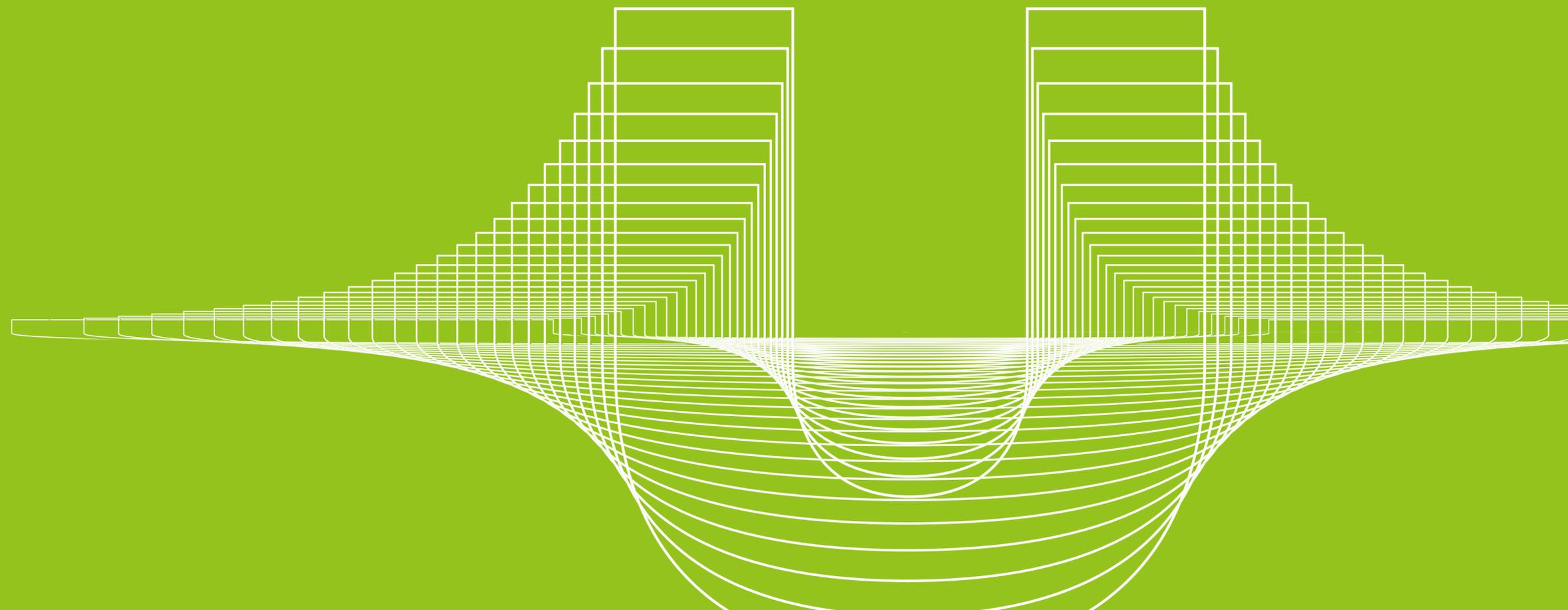
INFORMATICA

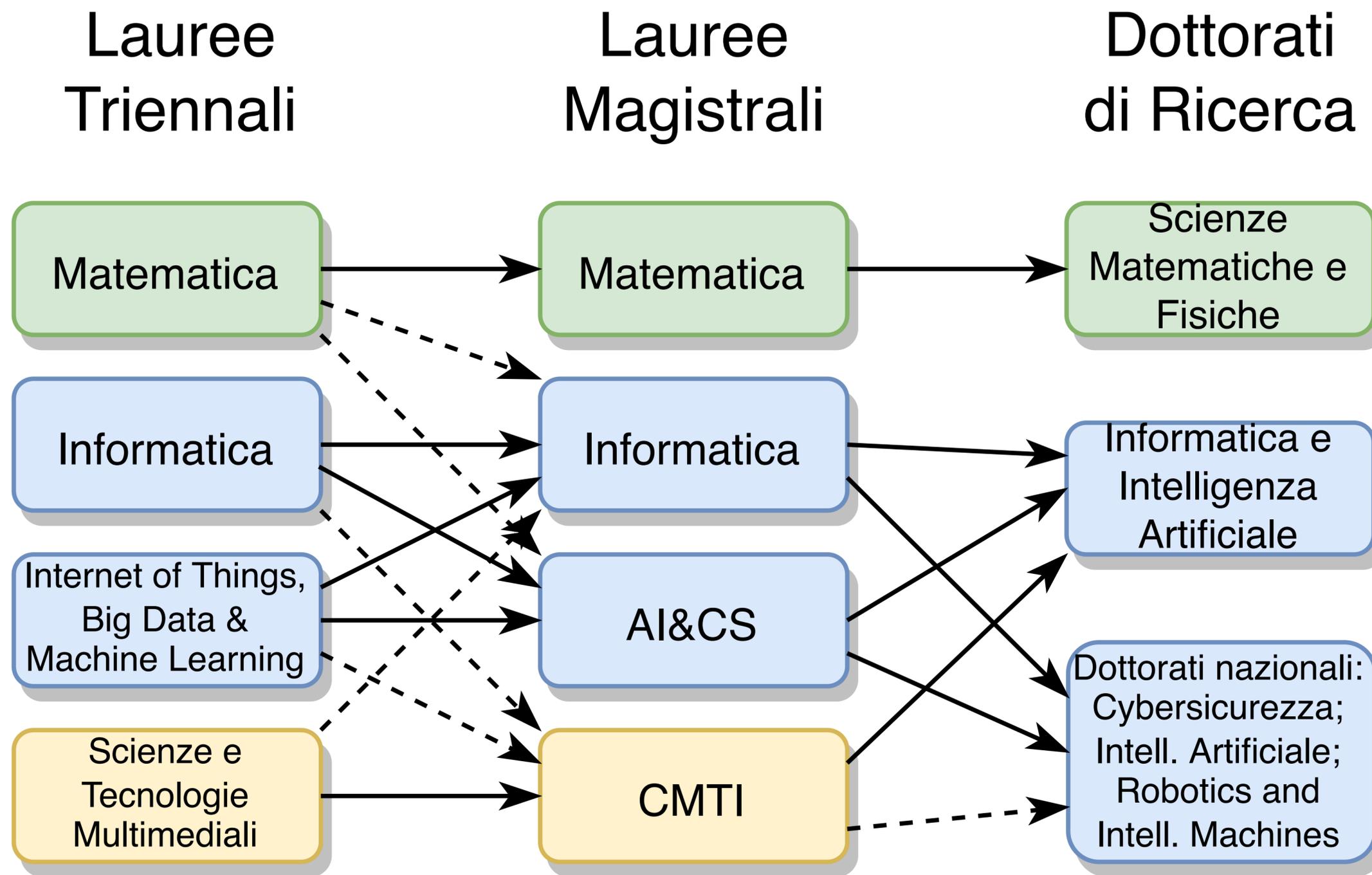
INTERNET OF THINGS, BIG DATA, MACHINE LEARNING



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

hic sunt futura





AI&CS = Artificial Intelligence & CyberSecurity
internazionale interateneo con Klagenfurt

CMTI = Comunicazione Multimediale e Tecnologie dell'Informazione
con percorso internazionale interateneo con Klagenfurt

Perché studiare Informatica?



L'Informatica è ovunque

Dice l'ACM <https://www.acm.org>

- Computing is part of everything we do!
- Expertise in computing enables you to solve complex, challenging problems.
- Computing enables you to make a positive difference in the world.



L'Informatica è
MOLTO richiesta

Per ogni laureato, ne
servirebbero almeno
altri 5

Baldoni, direttore Agenzia per la cybersecurity: "L'Italia è a caccia di cervelli, assumiamo 72 persone con stipendi a livelli Bankitalia"

di Fabio Tonacci

Oggi la pubblicazione del bando nella Gazzetta Ufficiale e andati all'estero per i due mali tipici del nostro Paese pubblico è aperto anche a giovani neolaureati. E

22 FEBBRAIO 2022

Lavoro in Fvg L'Industria 4.0 si fa spazio ma mancano informatici

Le imprese: cerchiamo laureati da assumere ma in regione ce ne sono pochi

LE TESTIMONIANZE

«Realizziamo solo
Siamo alla costa

Messaggero Veneto

Noi EVENTI NEWSLETT

233 posizioni trovate per lavoro informatica vicino Friuli Vene

IT SPECIALIST
CONSOLUTIO SRL
Udine, FVG

7 giorni fa

Per una struttura appartenente all'ambito turistico, con sede principale località Udine, ricerchiamo un IT SPECIALIST (Cod. Rif. "UT221") che avrà la responsabilità della gestione della creazione e gestione della struttura che governerà i processi...



Junior Software Embedded ...
Akka Technologies
Trieste, FVG

3 giorni fa

AKKA è leader europeo nella consulenza ingegneristica e nei servizi di ricerca e sviluppo. Accelerando l'innovazione presso i propri clienti, AKKA supporta i principali attori nei settori automotive, aerospaziale, telco&media, industrial, ferroviario e life science per tutto il ciclo di vita dei loro prodotti, anche...

Candidati

SVILUPPATORI HARDWARE E ...
Aeneas srl
Trieste, FVG

6 giorni fa

Importante azienda di medie dimensioni che opera nel settore informatico hardware e software di elevata qualità nell'ambito dell'intelligence e cyber security per la Pubblica Amministrazione, ci ha incaricati di ricercare: SVILUPPATORI HARDWARE E FIRMWARE

Candidati

L'ALLARME ROSSO

Pnrr, mancano specialisti Ict: a rischio la roadmap digitale

Home > Lavoro E Carriere > Competenze

Condividi questo articolo



Migliaia le figure irreperibili sul mercato a partire dagli addetti delle Tlc. Un fenomeno non solo italiano ed europeo. Negli Usa appena creata una task force per fronteggiare l'emergenza

Udine » Cronaca » Lavoro

Le aziende cercano informatici servono, ma non ci sono



Sono le figure professionali di cui in Friuli è più difficile il

IL FUTURO DEL LAVORO NELLA SOCIETÀ DIGITALE. A UDINE
LAUREATI TALMENTE RICERCATI DA ESSERE INSEGUITI DALLE AZIENDE

Informatici, disoccupazione 0

Perché studiare
Informatica?

- L'Informatica è a UDINE (dal 1979)
- Abbiamo due magistrali (una internazionale in AI & Cybersecurity) e tre dottorato di ricerca (anche in Informatica e Intelligenza Artificiale)
- Abbiamo consolidati scambi Erasmus
- Abbiamo la scuola superiore



Perché studiare
Informatica
a UDINE?

LA CLASSIFICA

Quattro docenti dell'Università di Udine fra i 2000 studiosi di intelligenza artificiale più influenti al mondo

Per il 2023 sono Fabio Buttussi, Luca Chittaro, Angelo Montanari e Giuseppe Serra del Dipartimento di Scienze matematiche, informatiche e fisiche

06 Marzo 2023 alle 11:25 | 1 minuto di lettura



Angelo Montanari, Fabio Buttussi e Giuseppe Serra



EA EDUCATION AROUND
Dentro la scuola e l'università, in Italia e nel mondo

EA RANKING 2021:
LAUREE MAGISTRALI IN INFORMATICA

Classifica	Università	Punteggio	Esperienze all'estero	Tirocini esterni	Esperienza studenti
1	Udine	73.3	22,9%	25,7%	56,2
2	Milano Bicocca	71,9	21,2%	18,2%	67,6
3	Pisa	70,7	22,8%	29,9%	2,7
4	Trento	63,0	40,6%	37,7%	89,1
5	Milano	54,9	12,2%	16,4%	57,4
6	Bologna	53,5	14,3%	16,3%	10,5
7	Salerno	52,1	13,1%	8,3%	85,0
8	Camerino	36,3	40,0%	8,0%	98,8
9	L'Aquila	24,5	14,3%	9,5%	88,3
10	Roma Sapienza	22,7	12,0%	12,0%	25,8

A cosa ti preparerà l'Informatica?

- «The best way to predict the future is to invent it» Alan Kay
- «If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses.» Henry Ford
- «Some people say, "Give the customers what they want." But that's not my approach. Our job is to figure out what they're going to want before they do.» Steve Jobs

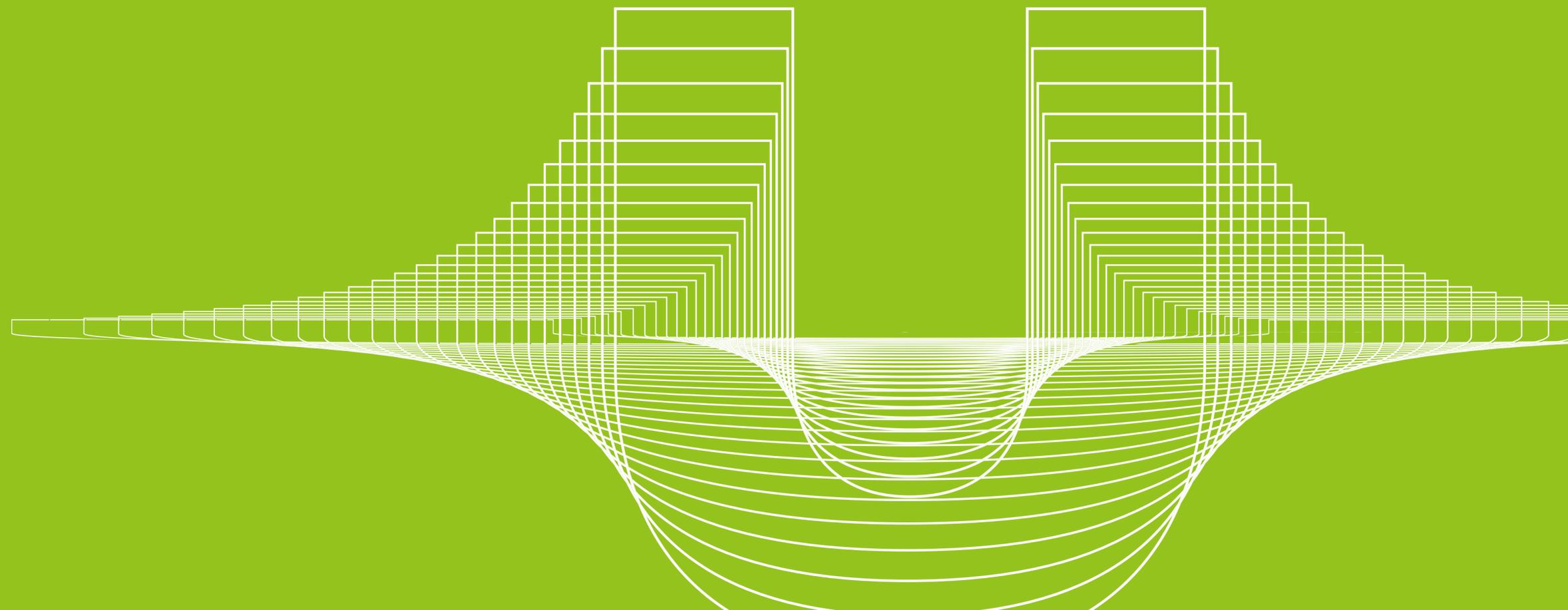


CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

hic sunt futura



1° ANNO

INSEGNAMENTI	CFU
Analisi matematica (MAT/05)	12
Architettura degli elaboratori e laboratorio (INF/01)	12
Fisica (FIS/01)	6
Matematica discreta (MAT/09)	12
Programmazione e Laboratorio (INF/01)	12

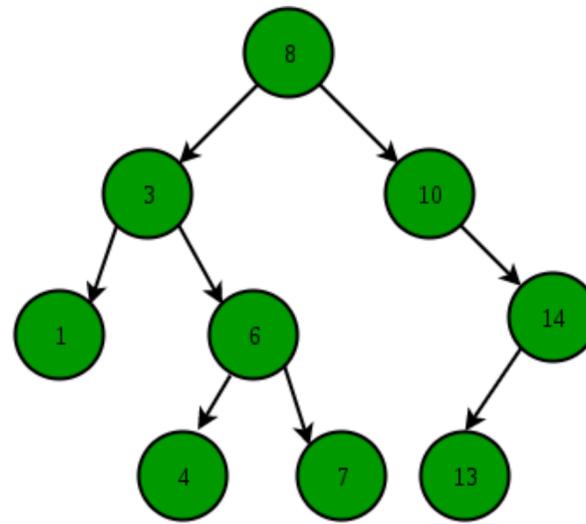
2° ANNO

INSEGNAMENTI	CFU
Algoritmi e strutture dati e laboratorio (INF/01)	12
Calcolo delle probabilità e statistica (SECS-S/01)	6
Calcolo scientifico (MAT/08)	6
Fondamenti dell'informatica (INF/01)	9
Logica matematica (MAT/01)	6
Programmazione orientata agli oggetti (INF/01)	9
Sistemi operativi e laboratorio (INF/01)	12

3° ANNO

INSEGNAMENTI	CFU
Basi di dati e laboratorio (INF/01)	12
Ingegneria del software (ING-INF/05)	6
Interazione uomo-macchina (INF/01)	6
Linguaggi di programmazione (INF/01)	9
Reti di calcolatori (INF/01)	9
Crediti a scelta autonoma*	12
Tirocinio	9
Prova finale	3

- 33 CFU di
 - Programmazione
 - Algoritmi e Strutture Dati
 - Programmazione orientata agli oggetti
- Altri 33 CFU di
 - Architetture dei calcolatori
 - Sistemi Operativi
 - Reti di Calcolatori

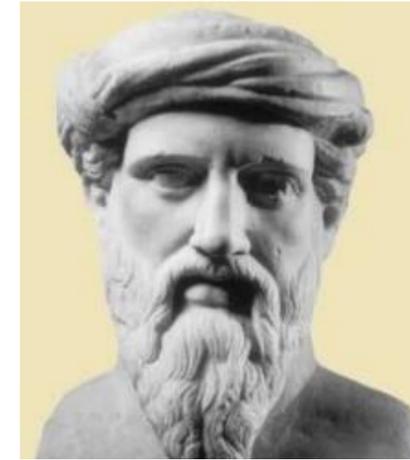


$MCD(a, b)$

if $b = 0$

return a

else return $MCD(b, a \bmod b)$



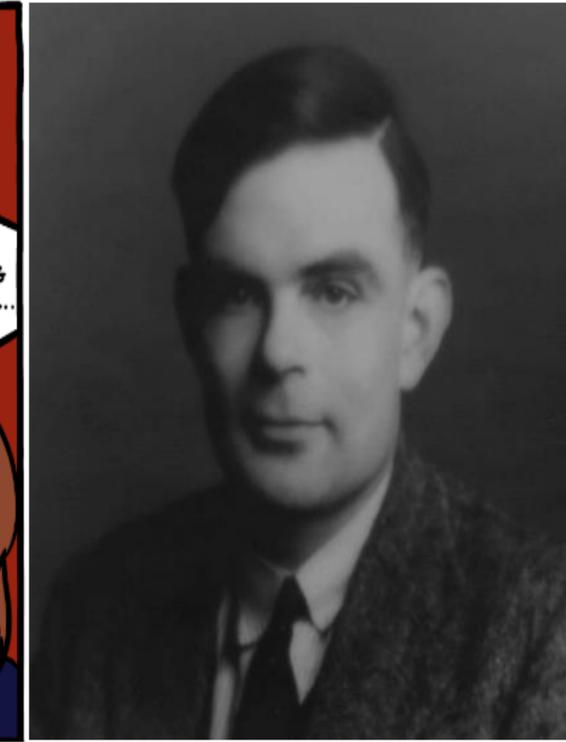
```

main(){ printf("Pippo\n"); }
(begin (display "Pippo") (newline))
saluta :- format("Pippo~n", []).
public static void main(String[] args) {
    System.out.println("Pippo");
}
  
```



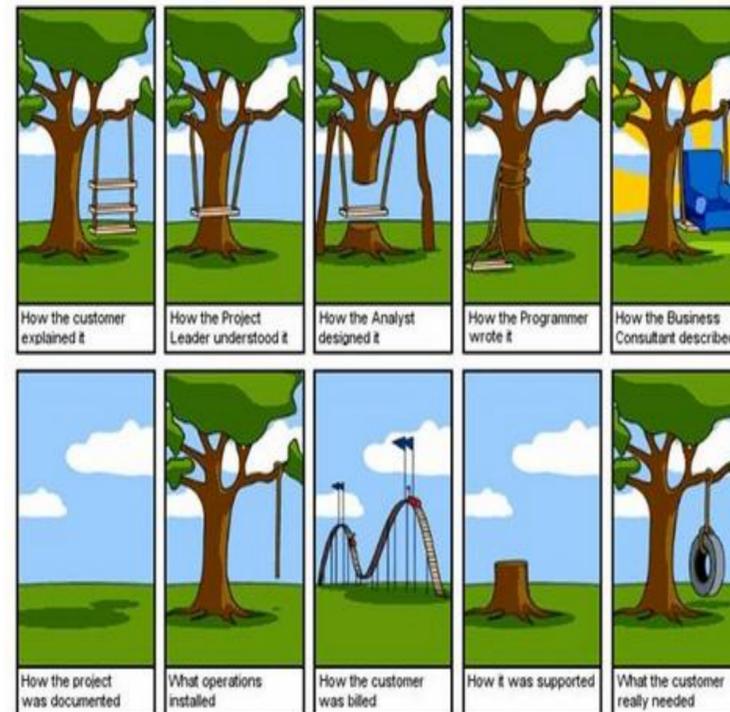
INFORMATICA:
Cosa studierai?

- Logica matematica e Fondamenti dell'Informatica (15 CFU)
- Linguaggi di Programmazione (9 CFU)
- Ingegneria del SW (6 CFU)
- Basi di Dati (12 CFU)
- Interazione Uomo-Macchina (6 CFU)



A formative day for George

How to Pick Your First Programming Language Based on the Life You Want

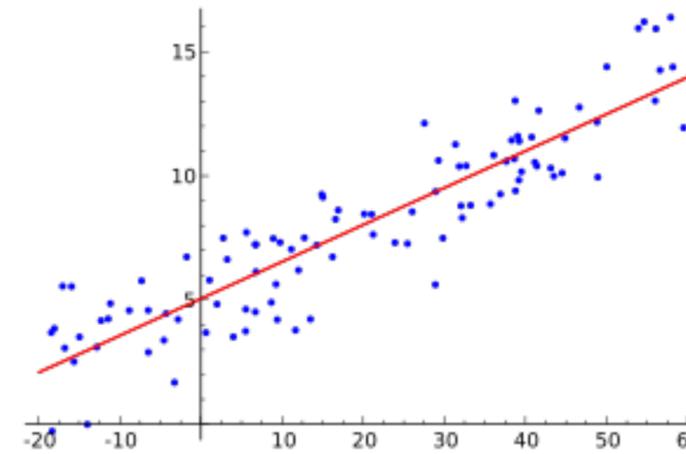
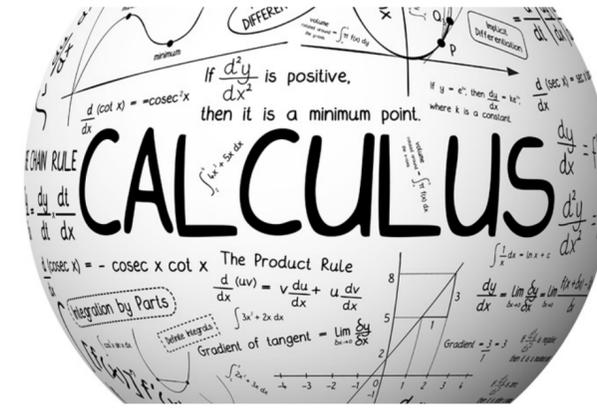


INFORMATICA:
Cosa studierai?

Corsi di area matematica e fisica:

- Analisi Matematica (12 CFU)
- Matematica Discreta (12 CFU)
- Calcolo delle Probabilità e Statistica (6 CFU)
- Calcolo Scientifico (6 CFU)
- FISICA (6 CFU)

- Tirocinio in azienda (9 CFU)
- 12 CFU a scelta dello studente



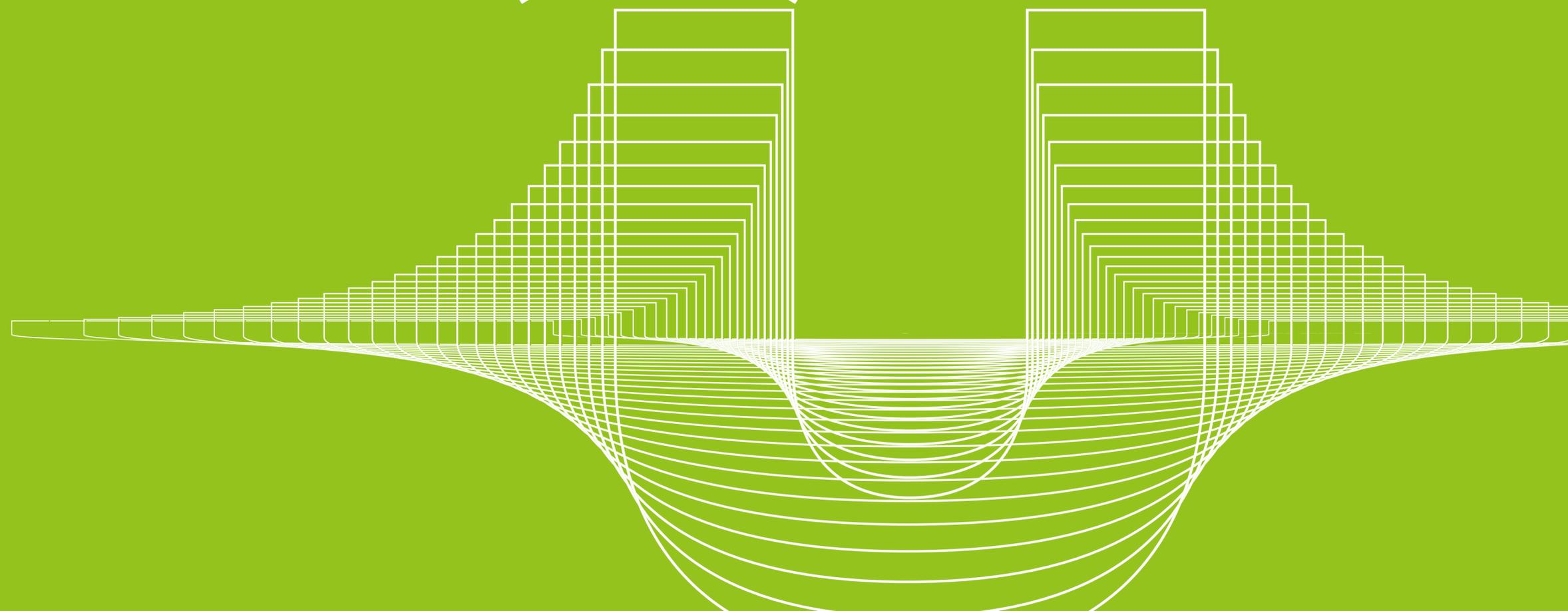
INFORMATICA:
Cosa studierai?

CORSO DI LAUREA IN INTERNET OF THINGS, BIG DATA, MACHINE LEARNING (IBML)



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

hic sunt futura



Perché studiare
IBML (a Udine)?

- Laurea triennale della classe L-31 (INFORMATICA)
- Attivata per la prima volta nell'A.A. 2020/2021
- Creata e definita in accordo con le richieste delle parti sociali, delle industrie del territorio

NETWORK **DIGITAL** 360

☰ **CORCOM** 🔍 Digital Economy Telco Industria 4.0 PA Digitale Finance Videointe

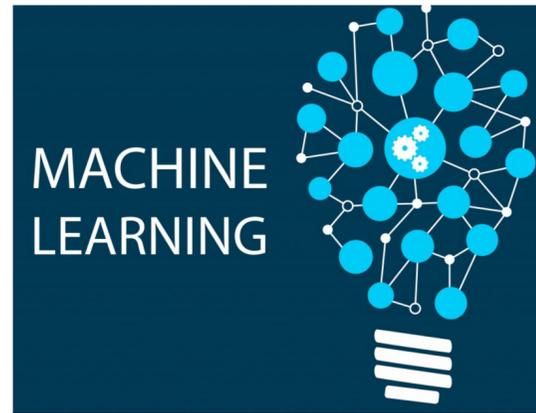
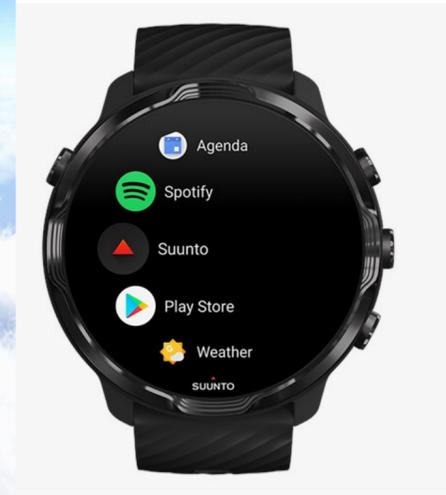
UNIVERSITA'

Industria 4.0, a Udine la prima laurea in “Internet of things”

Attivato presso il dipartimento di Scienze matematiche, il corso partirà dall'anno accademico 2107-2018 e punterà sui settori emergenti delle tecnologie informatiche, compresi Big data, social e mobile computing

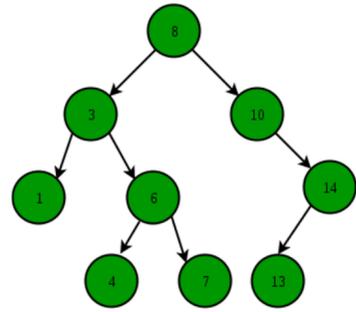


- Fisica per dispositivi IOT
- Internet of Things
- Fondamenti di scienza dei dati
- Machine learning for big data
- Tecnologie Web e Laboratorio
- Tecnologie Web per il Cloud
- Social Computing

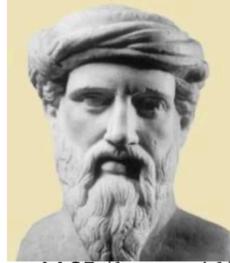


IBM.L:
Cosa studierai?

MA ANCHE...



$MCD(a, b)$
 if $b = 0$
 return a
 else return $MCD(b, a \bmod b)$



```

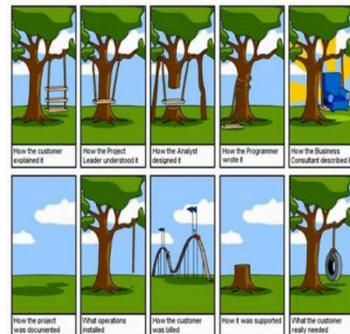
main(){ printf("Pippo\n"); }
(begin (display "Pippo") (newline))
saluta :- format("Pippo-n", []).
public static void main(String[] args) {
    System.out.println("Pippo");
}
    
```

Programmazione
 Algoritmi e Strutture Dati¹
 Programmazione orientata agli oggetti
 33 CFU)

Cosa studierai?

Cosa studierai?

Ingegneria del Software
 (6CFU)



Basi di Dati
 (12CFU)

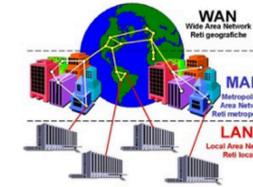
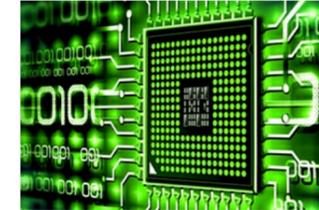


Interazione Uomo-Macchina
 (6CFU)



Cosa studierai?

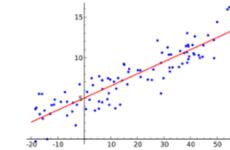
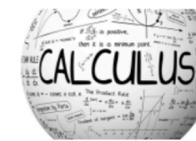
Architetture dei calcolatori
 Sistemi Operativi
 Reti di Calcolatori
 (24CFU)



Cosa studierai?

Corsi di area matematica:

- Analisi Matematica (12 CFU)
- Elementi di Matematica e Algebra Lineare (12CFU)
- Statistica e laboratorio (9CFU)



Tirocinio in azienda (9CFU)

12 CFU a scelta dello studente



IBM.L: Cosa studierai?

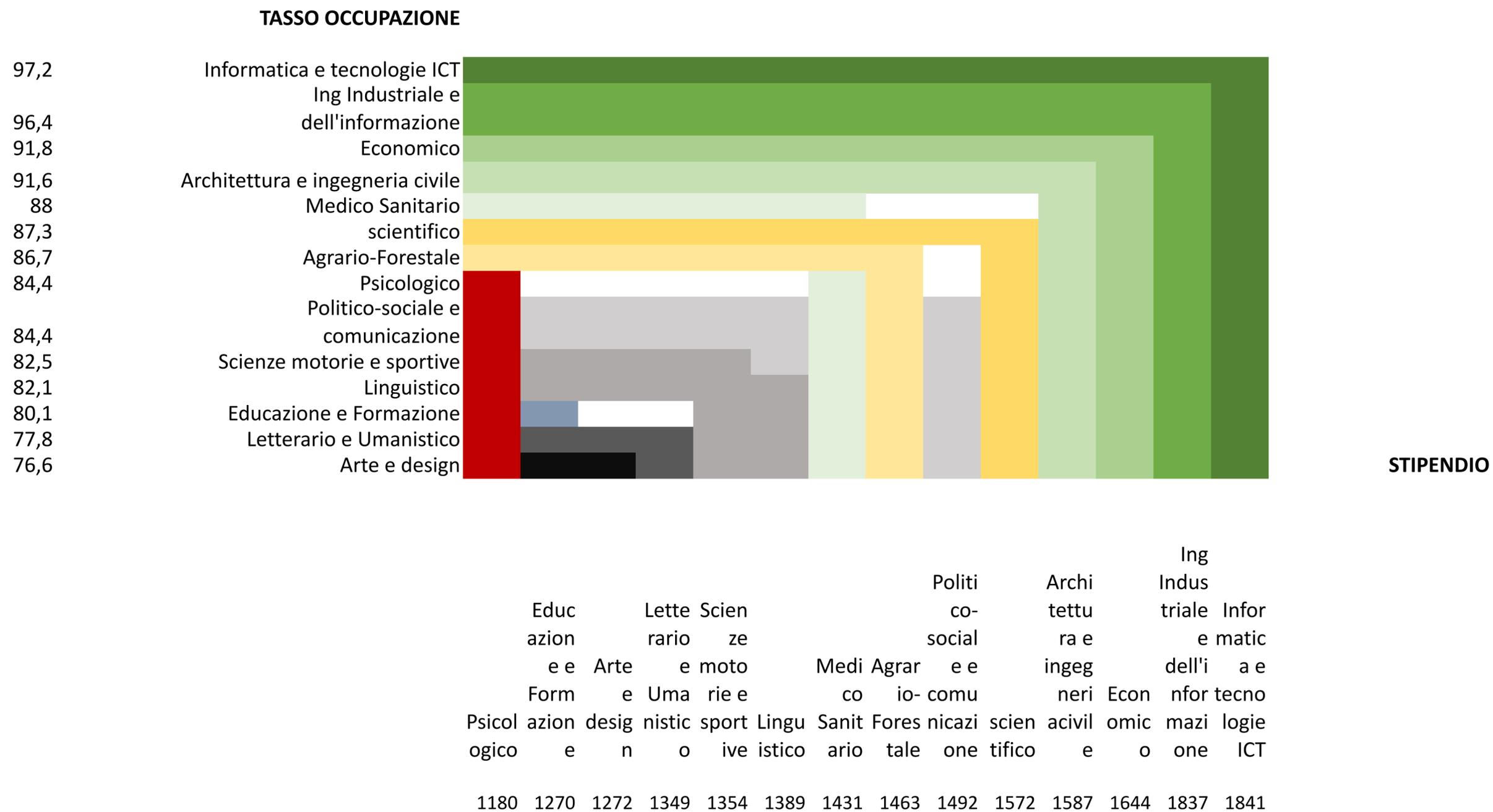
INFORMATICA	INTERNET OF THINGS, BIG DATA, MACHINE LEARNING
Logica Matematica (6)	Area Tecnologie Web (12)
Calcolo Scientifico (6)	Fondamenti di Scienza dei Dati (6)
Fondamenti dell'Informatica (9)	Machine Learning (6)
Linguaggi di Programmazione (9)	Internet of Things (6)
	Social Computing (6)
9 CFU in più in Architettura degli elaboratori e Sistemi Operativi	3 CFU in più in Statistica

- LA GRAN PARTE DEI CORSI HA ASSOCIATA UN'ATTIVITÀ DI **LABORATORIO**
- CI SONO 9 CFU DI **TIROCINIO** (IN AZIENDA) OBBLIGATORI
- ALLA FINE C'È UNA **TESI DI LAUREA**, TIPICAMENTE (MA NON NECESSARIAMENTE) BASATA SUL LAVORO DI TIROCINIO
- C'È LA POSSIBILITÀ DI PASSARE UN SEMESTRE ALL'ESTERO COI PROGETTI **ERASMUS**

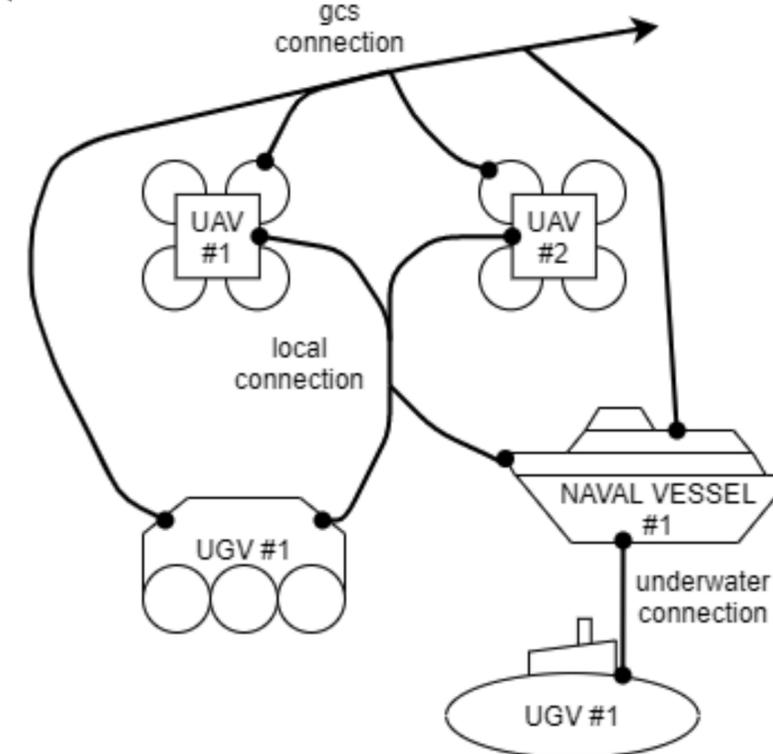
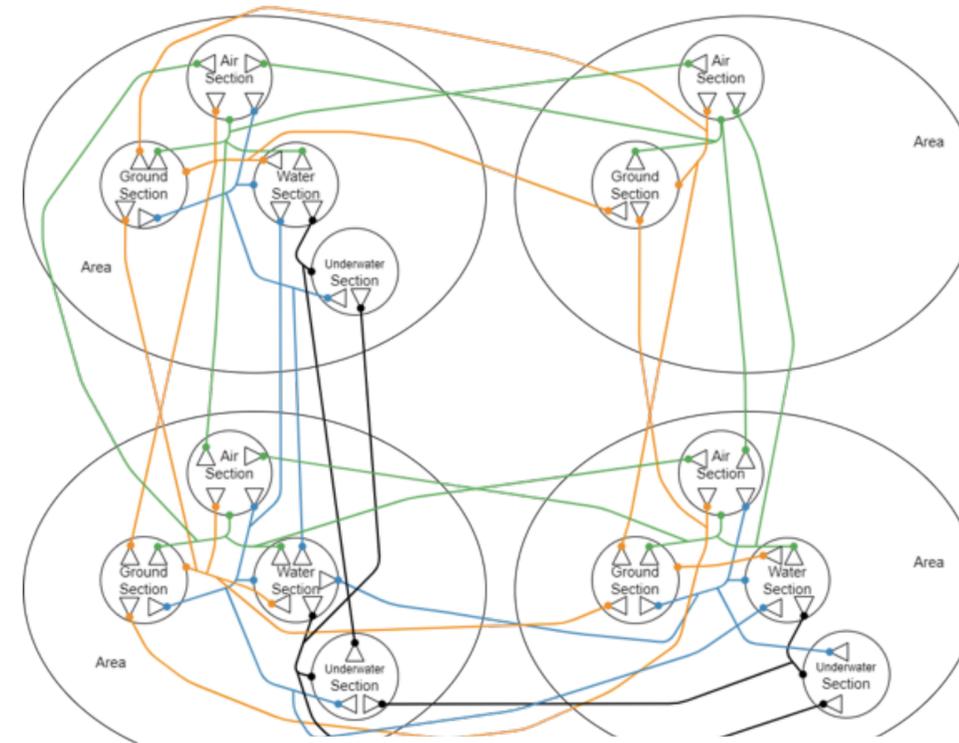
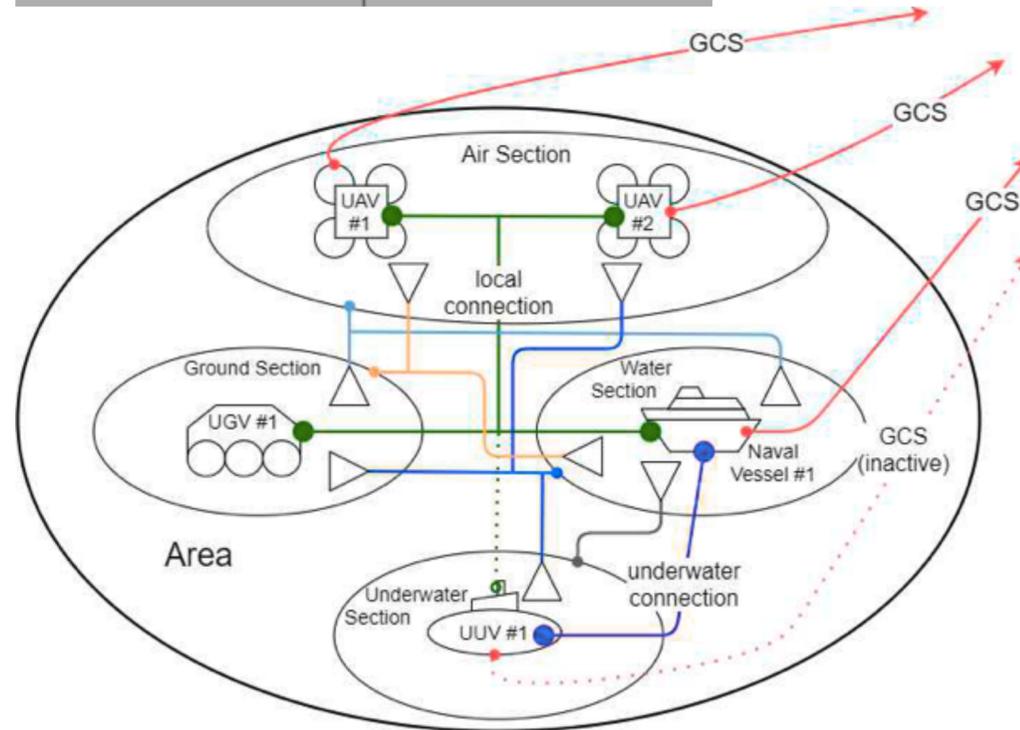
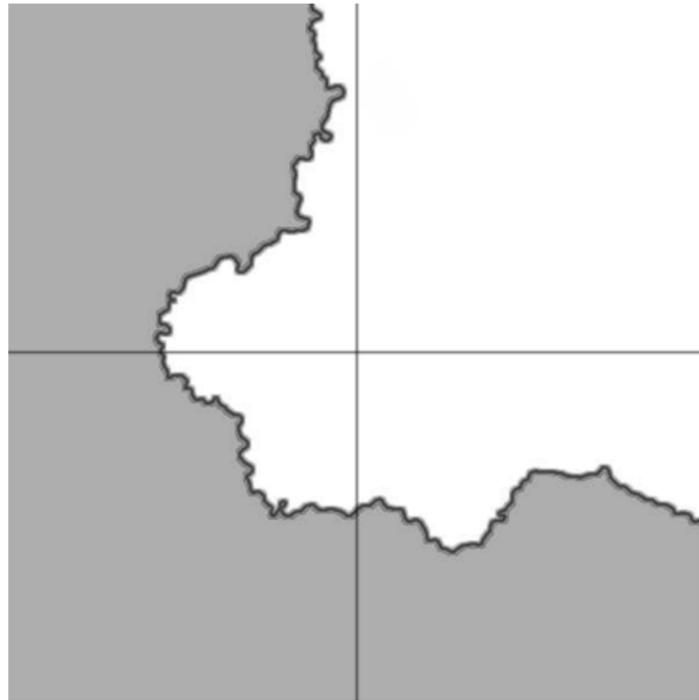


Oltre lo studio?
Le attività laboratoriali

Non dimenticherei i dati AlmaLaurea

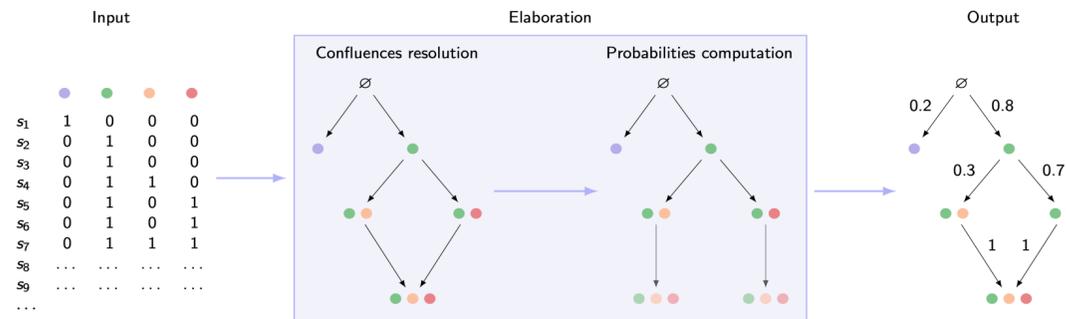
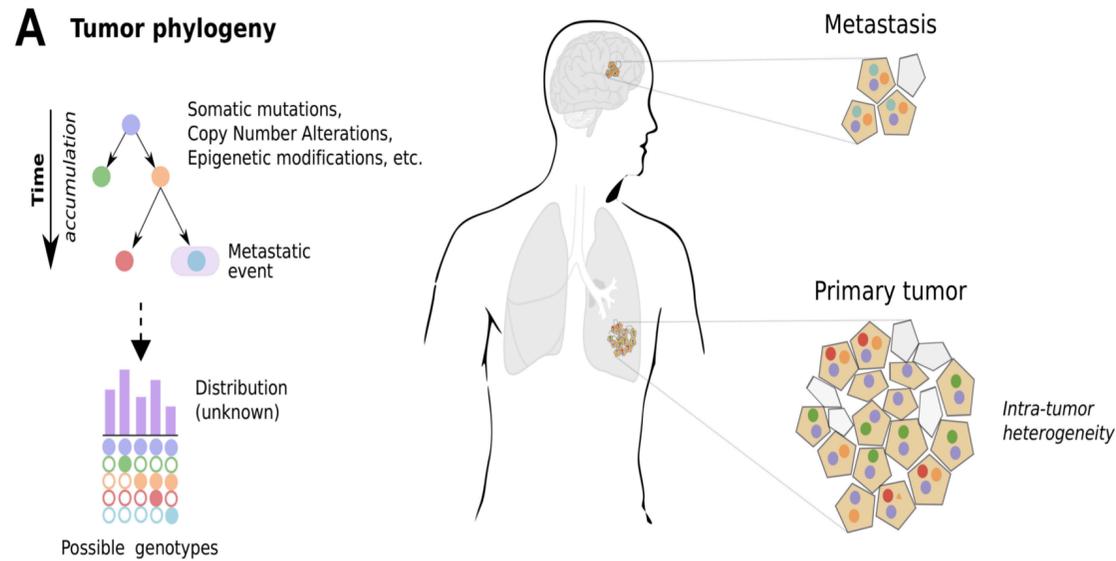


Luca Gemolotto: Modellazione bigrafica di veicoli a guida autonoma

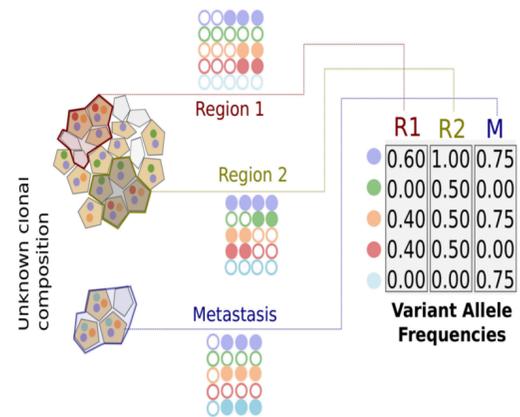


Nicolò Rossi: CIMICE: (Markov) Chain Inference Method to Identify Cancer Evolution

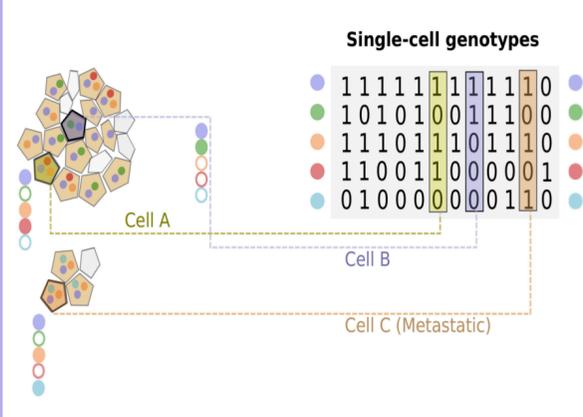
A Tumor phylogeny



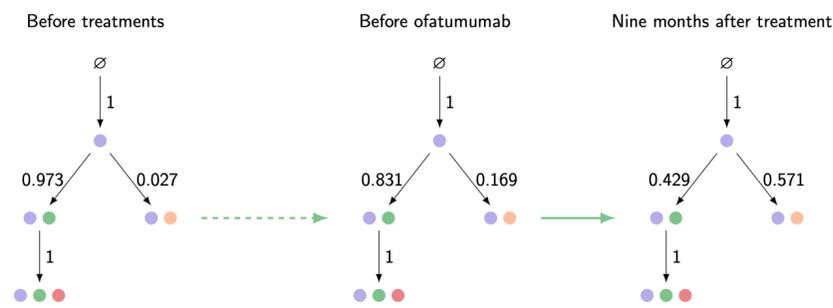
B Multi-region bulk sequencing



C Single-cell sequencing

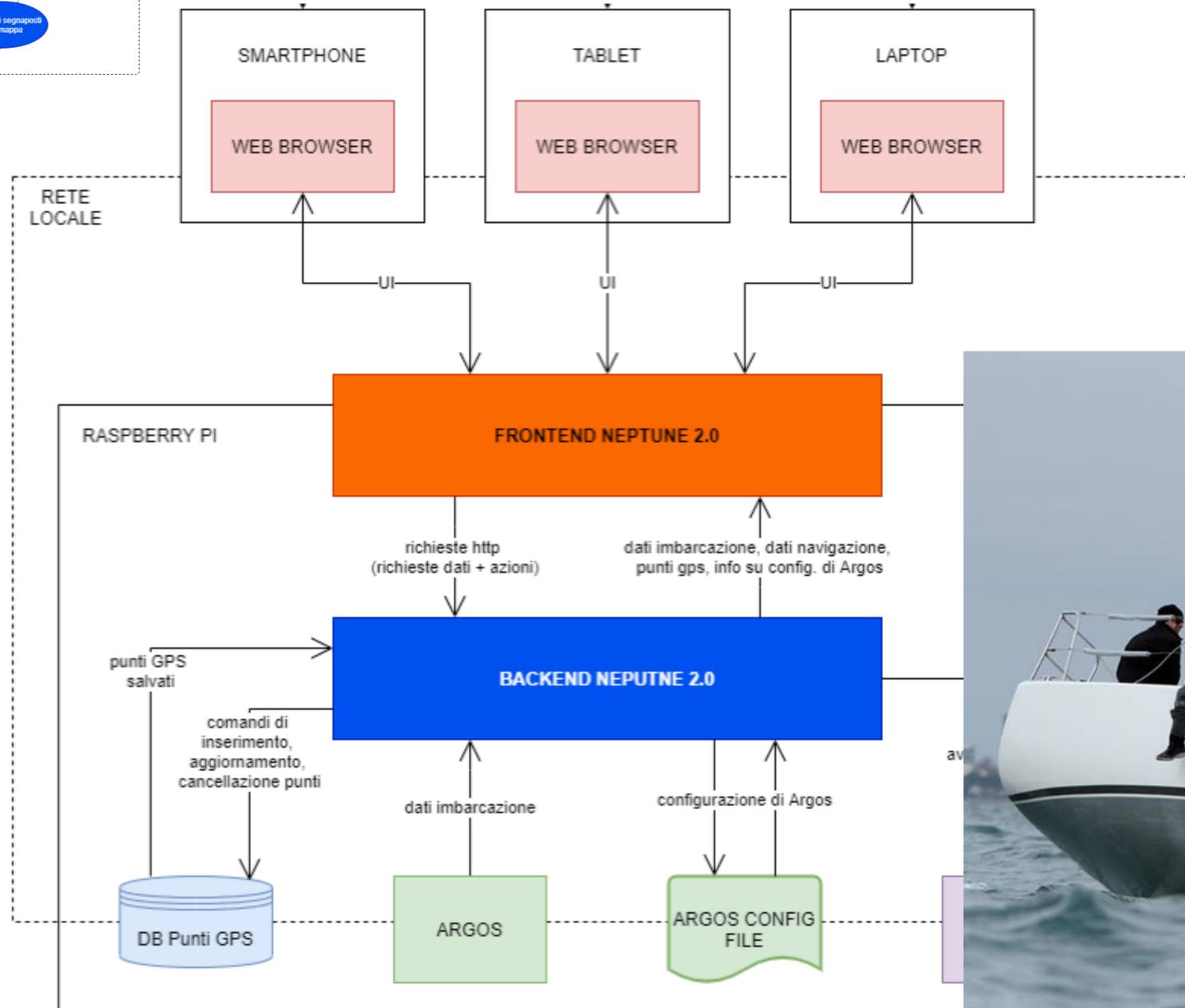
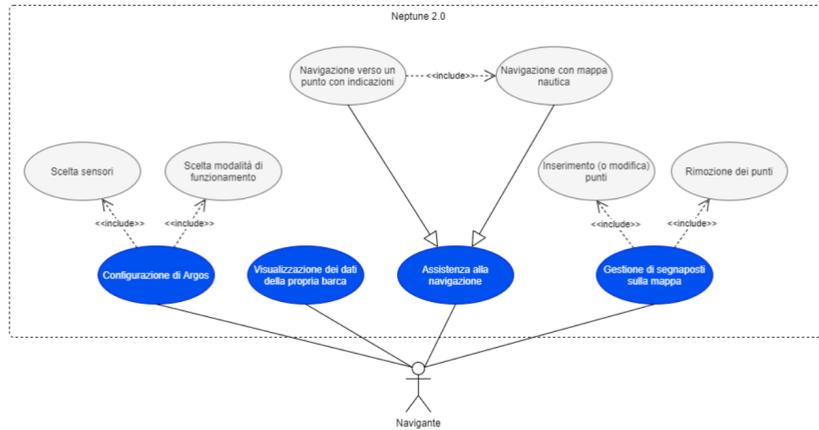


CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA - PATIENT CLL077



Drugs: chlorambuci, fludarabine and cyclophosphamide, ofatumumab

Emanuele Lena: Un approccio modulare e stratificato alla sviluppo di software per l'assistenza alla navigazione a vela e alla gestione delle regate



Davide Della Giustina: Graphs Representation in Quantum Computation

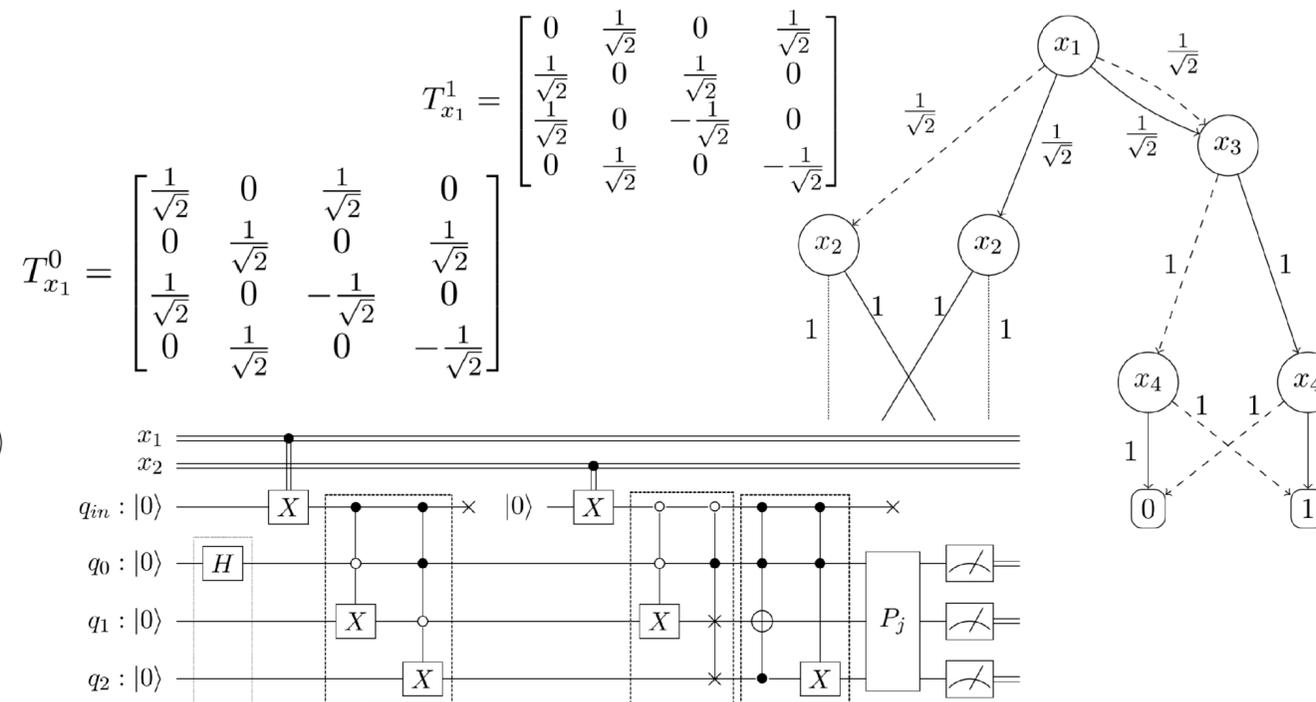
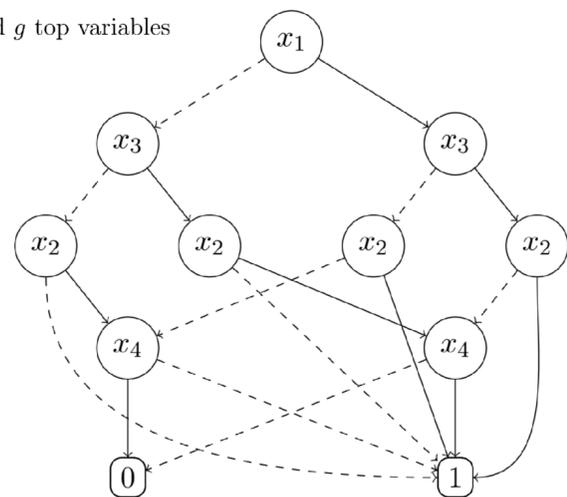
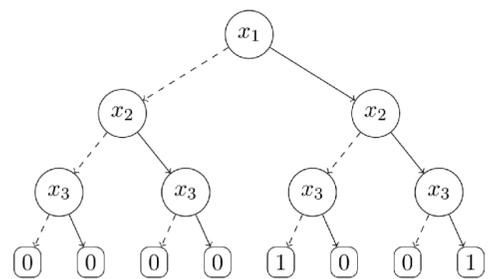


Algorithm 1 RELPROD

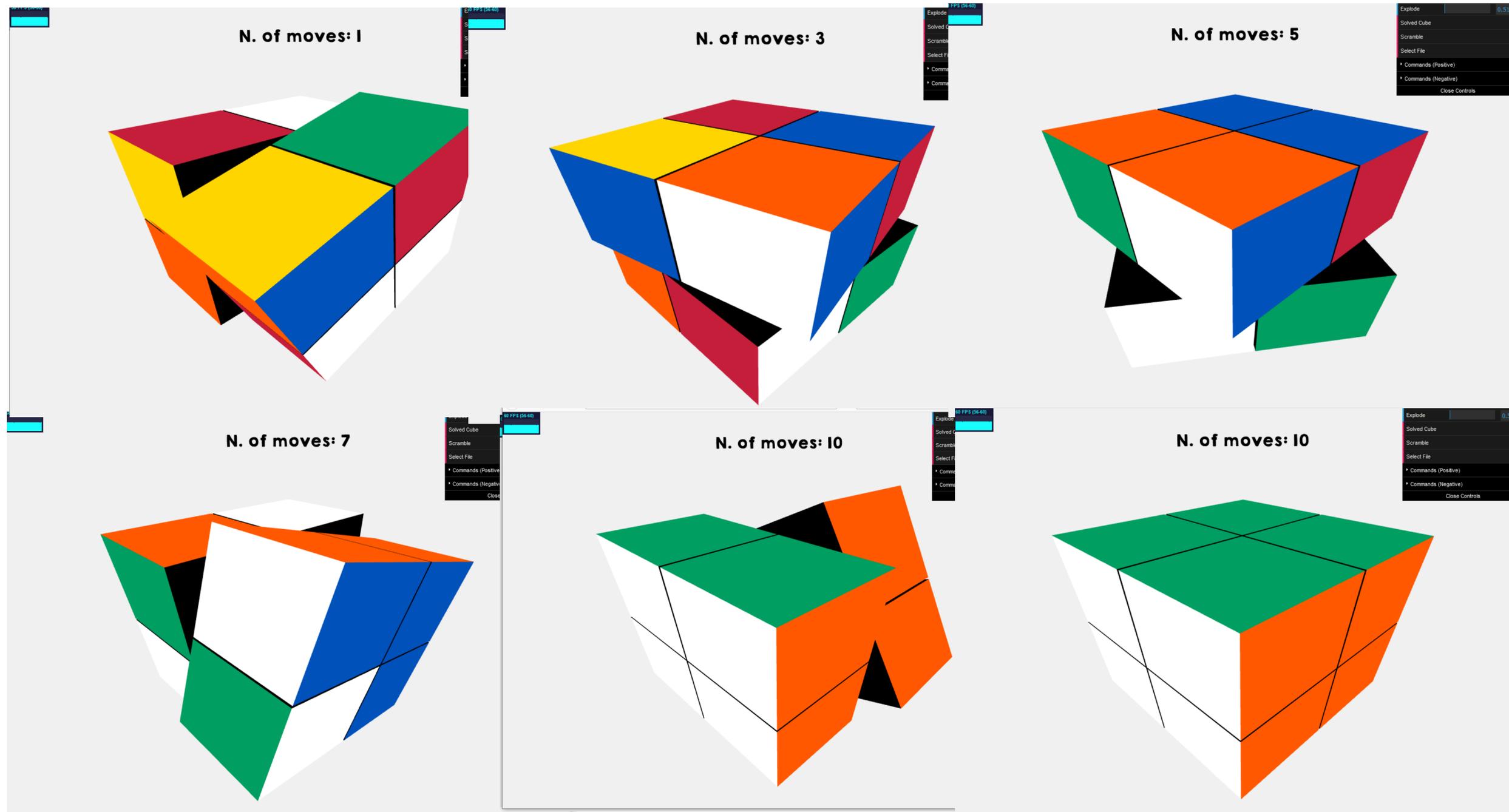
```

function RELPROD( $f, g, X$ )
    if ( $f = 0 \vee g = 0$ ) then return 0
    if ( $f = 1 \wedge g = 1$ ) then return 1
    if ( $f, g, r$ ) is in the computed table then return  $r$ 
    let  $x$  be the topmost variable between  $f$  and  $g$  top variables
     $r_0 \leftarrow \text{RELPROD}(f|_{x=0}, g|_{x=0}, X)$ 
     $r_1 \leftarrow \text{RELPROD}(f|_{x=1}, g|_{x=1}, X)$ 
    if  $x \in X$  then  $r \leftarrow r_0 \vee r_1$ 
    else  $r \leftarrow (x \wedge r_1) \vee (\neg x \wedge r_0)$ 
    insert ( $f, g, r$ ) into the computed table
    return  $r$ 
    
```

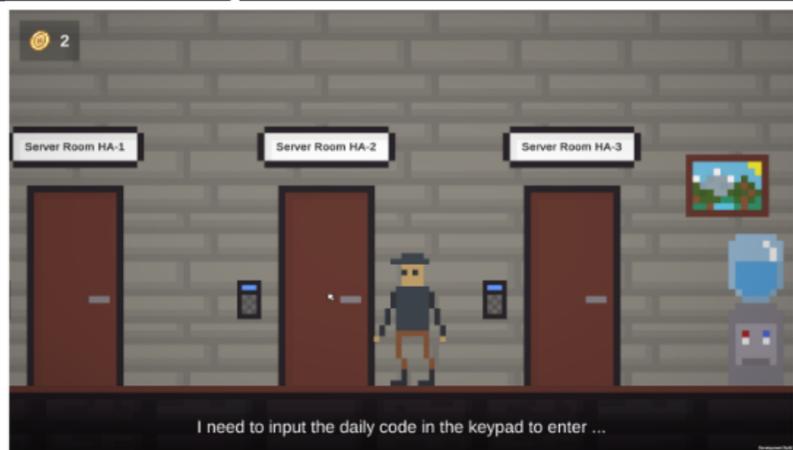
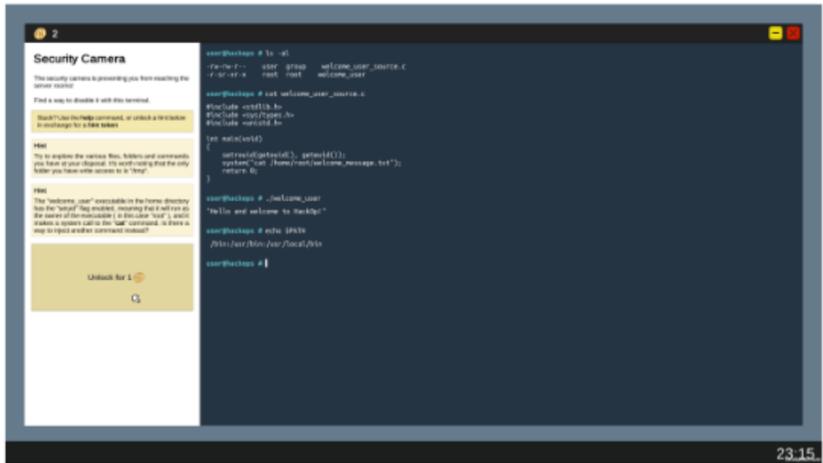
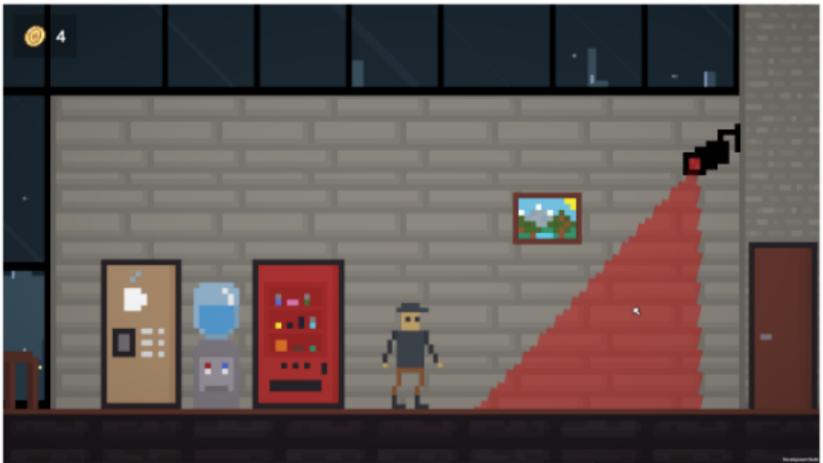
$\triangleright f, g$: OBDDs, X : variable set



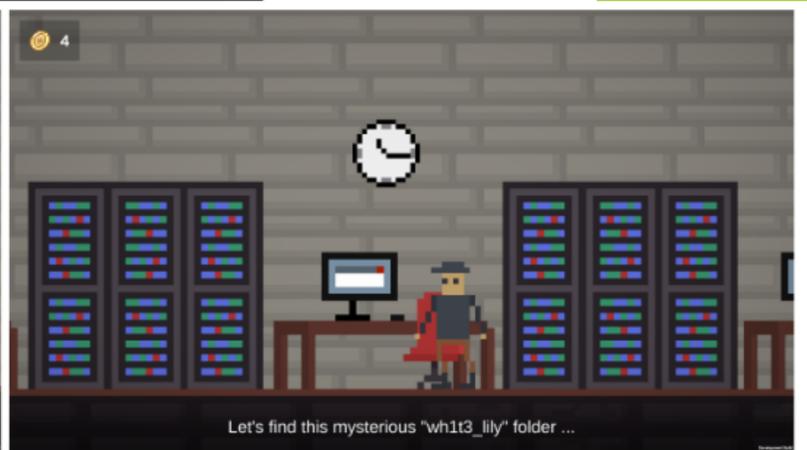
Federico Igne: Linguaggi logici per la rappresentazione della conoscenza e loro applicazione alla codifica e risoluzione di rompicapi



Gabriele Zotti: Design and Development of an Ethical Hacking Gamification



I need to input the daily code in the keypad to enter ...

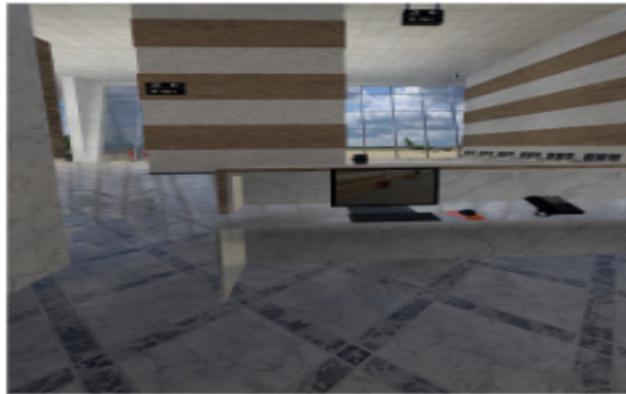


Let's find this mysterious "wh1t3_lilly" folder ...

Denis Urban: Interfaccia di disegno in realtà virtuale con aptica passiva



Andrea Gomirato: Un serious game immersivo sulla protezione degli aeroporti da potenziali ordigni esplosivi



(a)



(b)



(c)



(d)



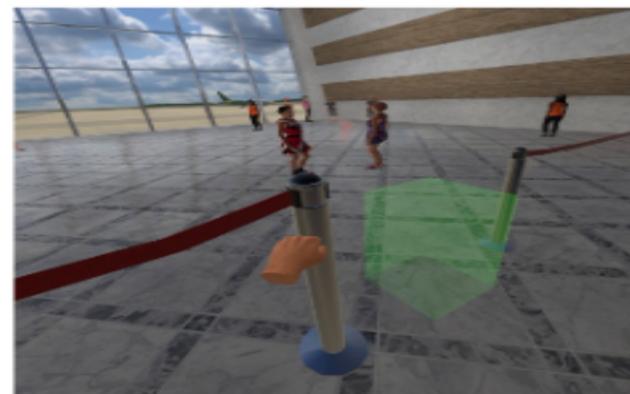
(e)



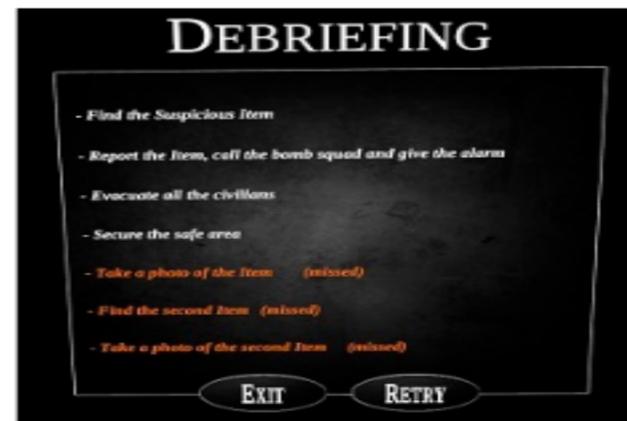
(f)



(g)

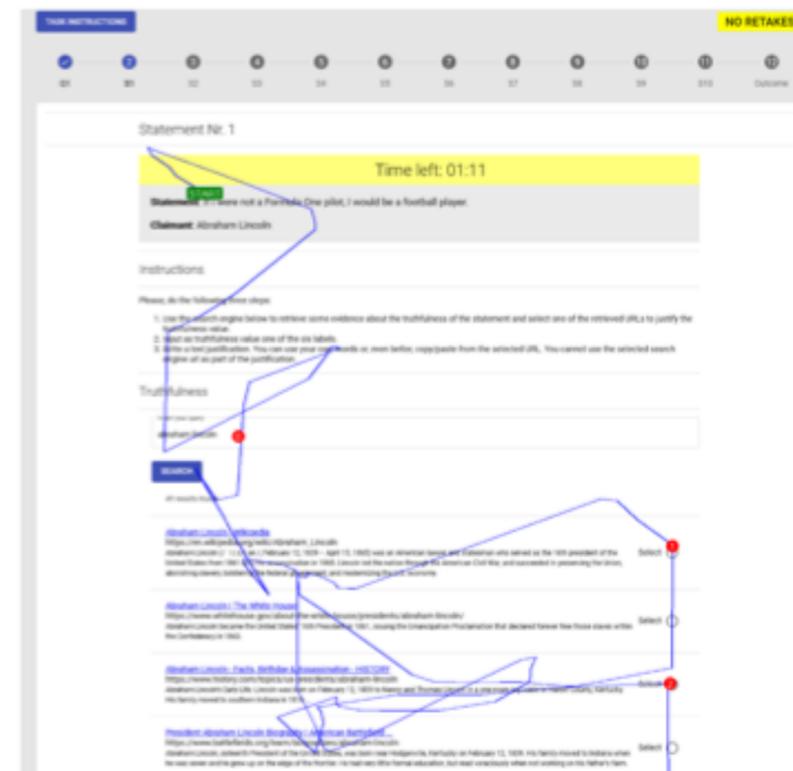
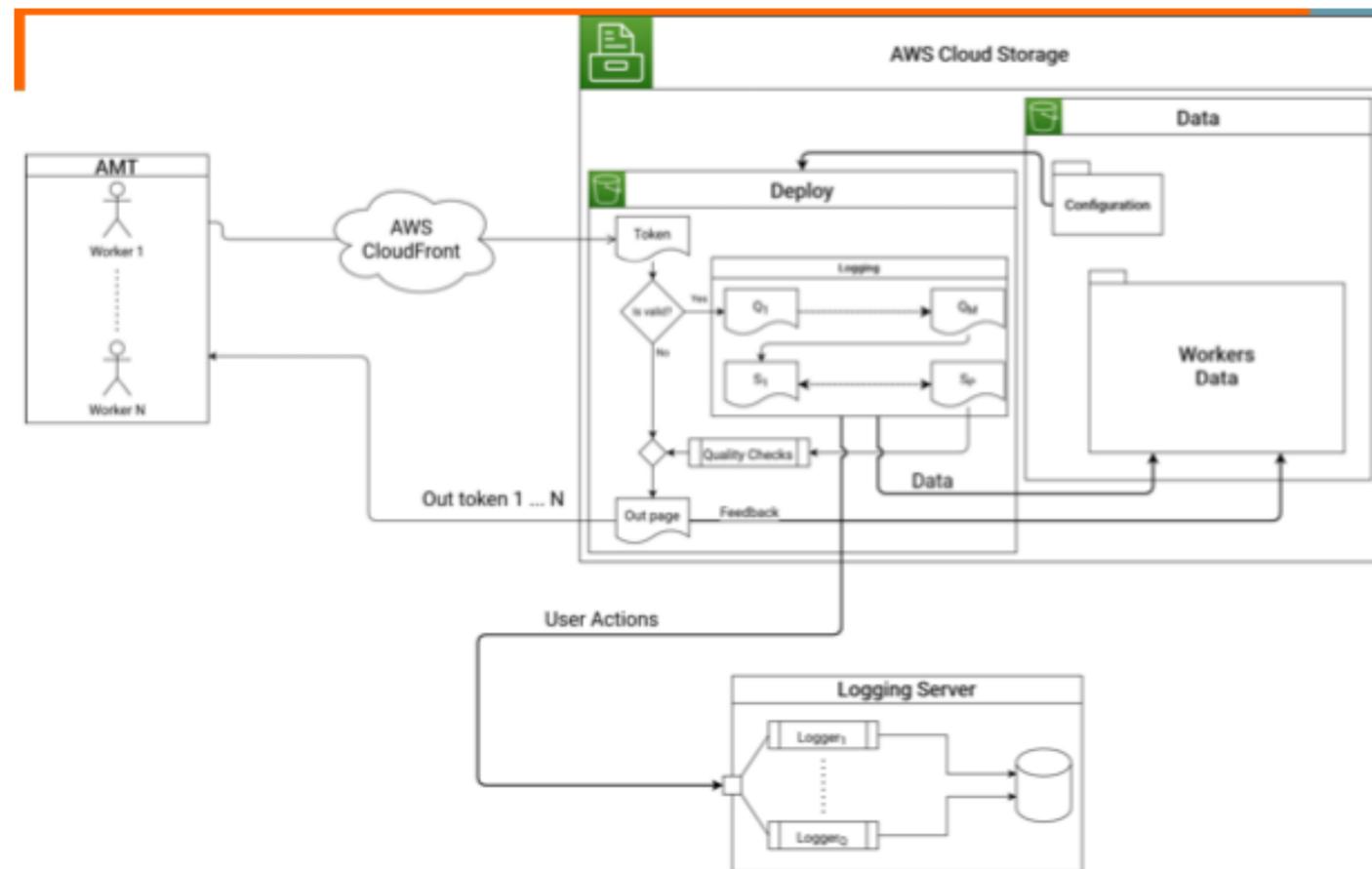


(h)



(i)

- Francesco Bombassei De Bona: A logger for crowdsourcing experiments: analysis, design, implementation, and evaluation
- Individuazione di fake news tramite crowdsourcing



L'accesso è libero, non c'è numero chiuso, non c'è sbarramento di ingresso alcuno

C'è un test di verifica di conoscenze di base, organizzato dal CISIA da affrontare in date stabilite.

Puoi già effettuare una simulazione in <https://www.cisiaonline.it/>

Puoi partecipare da casa (TOLC-S)

Non vengono richieste troppe nozioni ma viene richiesta concentrazione!

La richiesta è di 7/20 (3 e mezzo decimi).

Nell'eventualità **remota** di prendere un voto così basso è bene darsi da fare per colmare qualche lacuna (seguendo i MOOC nel sito CISIA)

MA TI PUOI ISCRIVERE LO STESSO E COLMARE LE LACUNE DURANTE IL PRIMO O NELLA PRIMA PARTE DEL SECONDO ANNO

Allora...

INFORMATICA O

Internet of Things, Big Data, Machine Learning

FANNO PER TE?

Contattaci per maggiori informazioni!

didattica.dmif@uniud.it

oppure i Tutor DMIF:

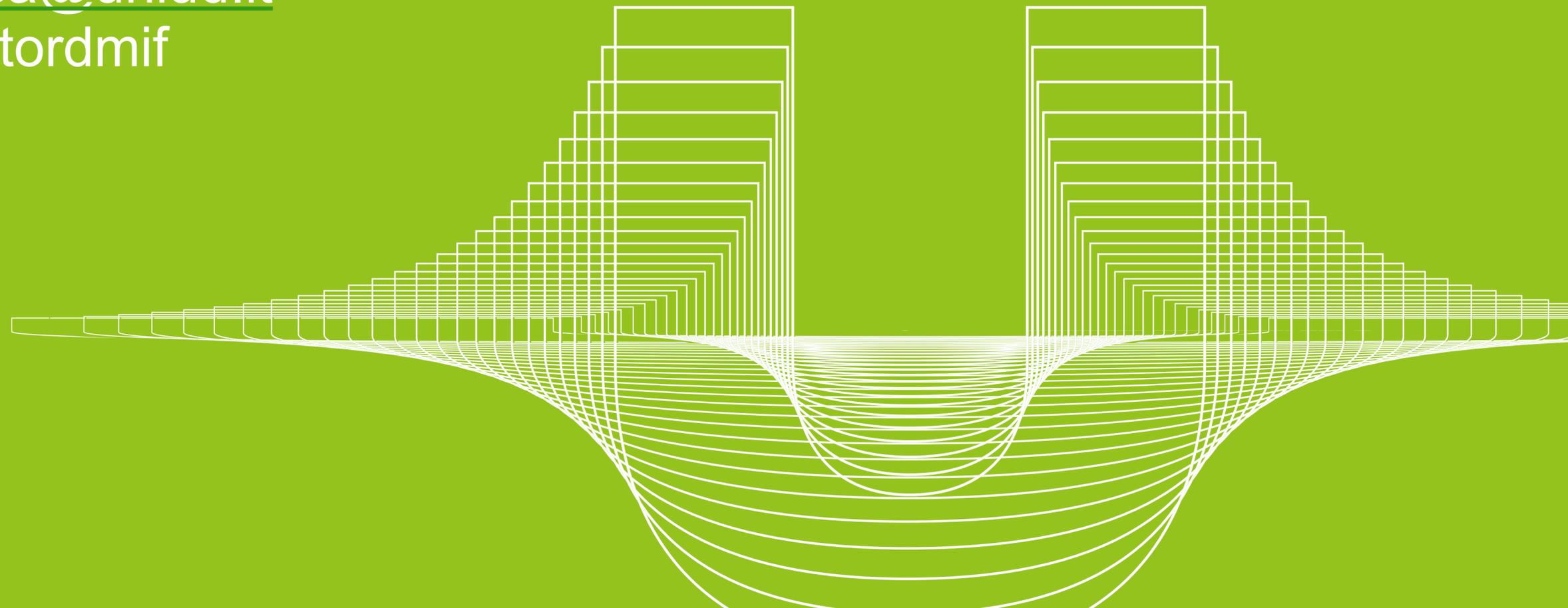
Email: tutorinformatica@uniud.it

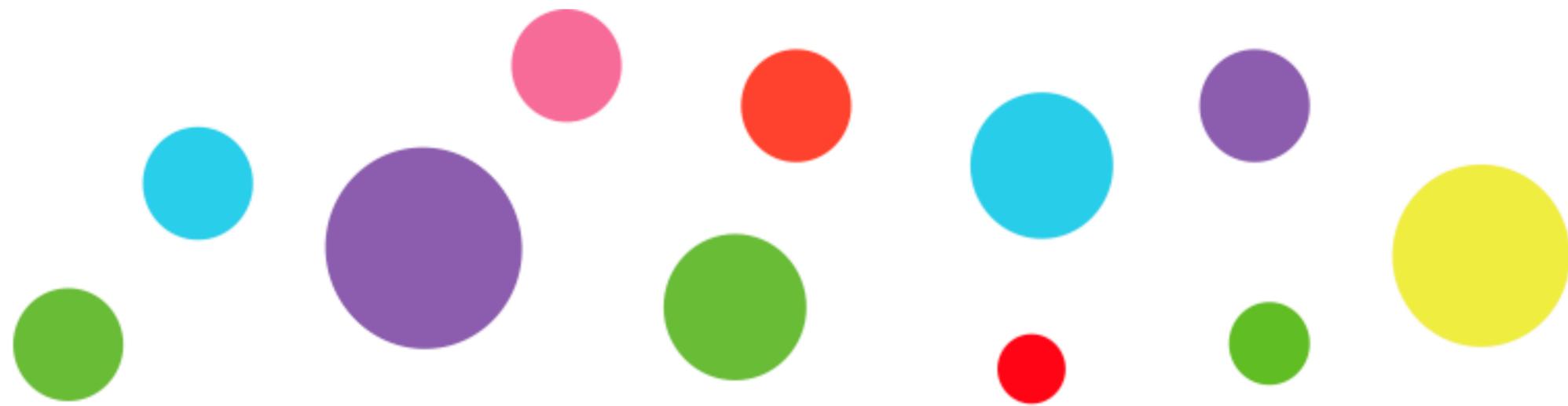
Instagram e FB: [@tutordmif](#)



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

hic sunt futura





STEMforAll



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**

hic sunt futura

DIPARTIMENTO DI
SCIENZE MATEMATICHE,
INFORMATICHE E FISICHE

Partecipa e vinci!



Sei una giovane studentessa o un giovane studente di una delle scuole secondarie superiori del Friuli Venezia Giulia?



Questo **video contest** è per te!

Prepara ed carica (anche in gruppo)
entro il **10 maggio 2023** il tuo **video**,

pensato per affascinare e coinvolgere le tue coetanee ad approfondire le materie scientifiche, come l'informatica.

Partecipa e vinci!

I premio:
Apple iPad 10a generazione

Il premio:
Diffusore Bose SoundLink Revolve II Bluetooth

e partecipare all'evento di premiazione che si terrà a
Gorizia, al Teatro Verdi, il primo giugno 2023

Cosa aspetti?
**La partecipazione
al video contest è gratuita!**

**Fai sentire la tua voce,
la tua opinione, la tua idea
per la parità di genere
e l'inclusione!**

**Per conoscere il regolamento
e partecipare visita la pagina dedicata:**

<https://www.dmif.uniud.it/azioni-divulgative/stemforall>

Prepara il tuo video, caricalo online

entro il:
10/05/2023:

all'indirizzo:
<https://forms.office.com/e/qrrU1E4bdN>



Hai dubbi?
**Hai bisogno di aiuto per
capire meglio come fare?**
Vuoi saperne di più?

Scrivici:

stemforall@uniud.it

Oppure chiedi al docente
referente del progetto
STEMforAll nella tua scuola.





E-mail: stemforall@uniud.it

<https://www.dmif.uniud.it/azioni-divulgative/stemforall/>



GIOVANI FVG.IT



CENTRO
INTERDIPARTIMENTALE
DI RICERCA DIDATTICA

STEMforAll è parte del Progetto Giovani e Partecipazione in FVG 9 - Intervento n. 2 - Pari opportunità e inclusione nelle materie STEM della Regione Autonoma del Friuli Venezia Giulia. STEMforAll è ideato e realizzato all'interno del DMIF - Dipartimento di Scienze Matematiche, Informatiche e Fisiche dell'Università degli Studi di Udine. Il progetto è sostenuto dal finanziamento del Fondo Nazionale per le Politiche Giovanili a valere sull'Intesa 45/CU del 5 maggio 2021