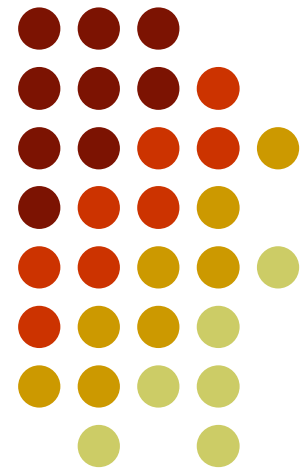


# Basi di dati

---

*A.A. 2020/2021*

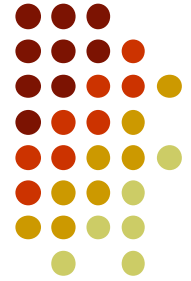
*Alcune informazioni utili*





# Informazioni generali

- **Elena Ferrari:**
  - Email: [elena.ferrari@uninsubria.it](mailto:elena.ferrari@uninsubria.it)
  - Web: <http://www.dista.uninsubria.it/~elena.ferrari/>
  - Ufficio: Padiglione Rossi, Via O. Rossi 9, Varese
- **Ricevimento:** concordato tramite email
- **Materiale didattico e informazioni sul corso:**
  - piattaforma di elearning (<http://elearning.uninsubria.it/>)
  - sito web di ateneo (syllabus, orari)



# Orario lezioni

- Martedì, Mercoledì: 11/12.30
- Giovedì: 14/15.30
- Su teams



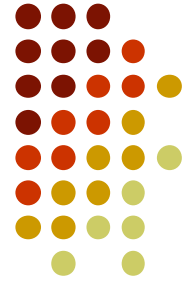
**E' UN CORSO SUI DATI.....**

# Iniziamo con un po' di numeri...



# Alcune statistiche

- Quanti dati nel mondo?
  - 800 Terabyte nel 2000 ( $1\text{TB} = 10^{12}\text{B}$ )
  - 160 Exabyte nel 2006 ( $1\text{EB} = 10^{18}\text{B}$ )
  - 4.5 Zettabyte nel 2013
  - 44 Zettabyte nel 2020
- Quanto è uno zettabyte?
  - 1,000,000,000,000,000,000,000 byte
- Quanti dati sono generati ogni giorno?
  - 7 TB, Twitter
  - 10 TB, Facebook
- Il 90% dei dati mondiali
  - è stato generato negli ultimi due anni!



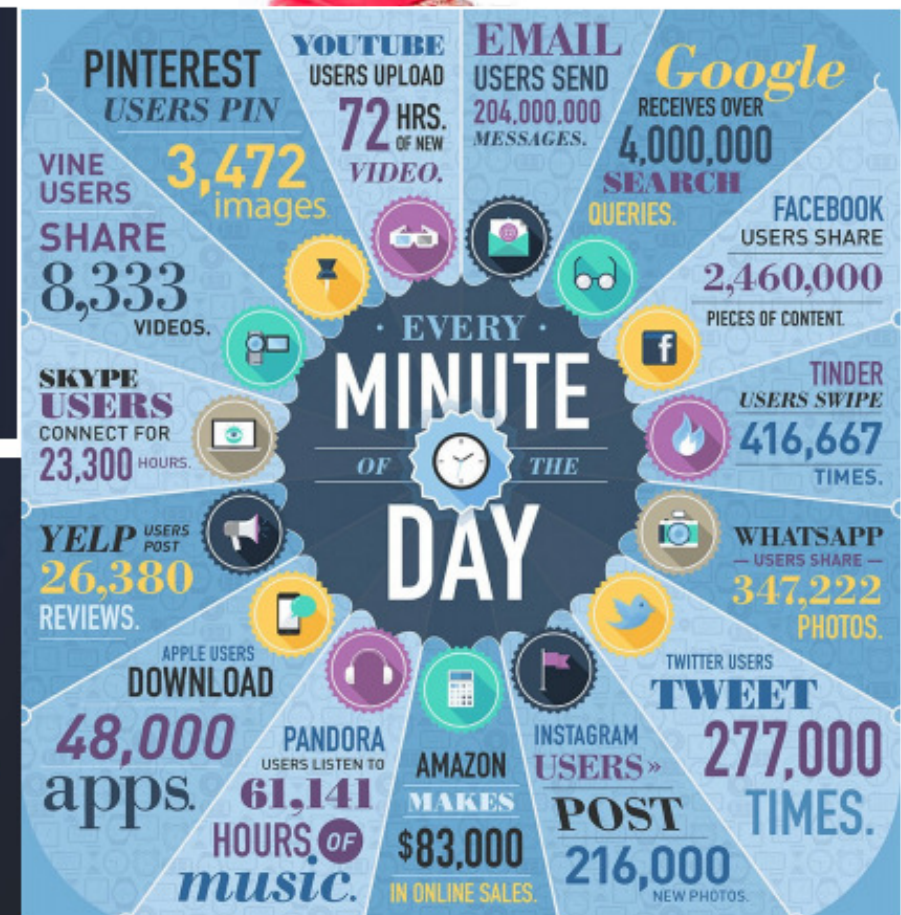
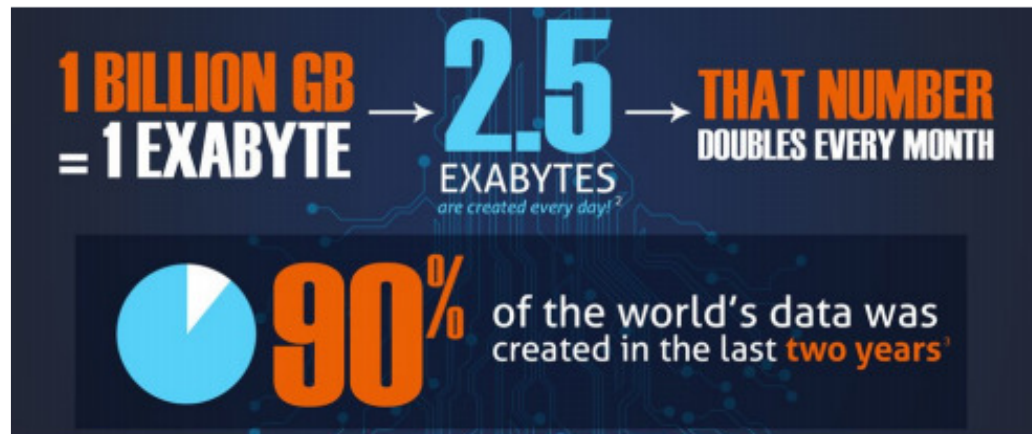
# I dati crescono velocemente



**378,000 IPHONES ARE  
PURCHASED EVERY DAY**

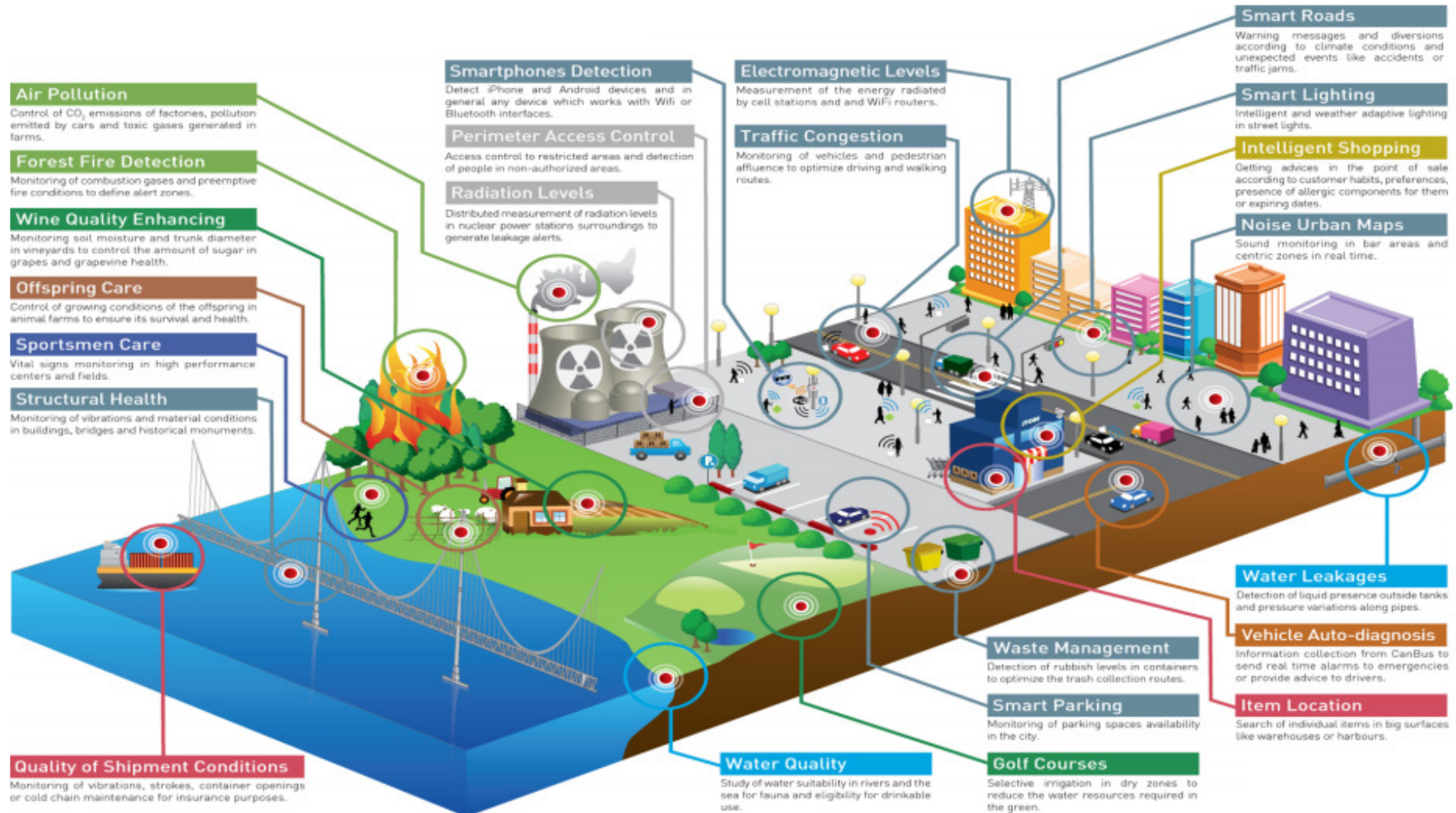
**371,000 BABIES ARE  
BORN EVERY DAY**

Source: <http://bit.ly/1mPm3tE>

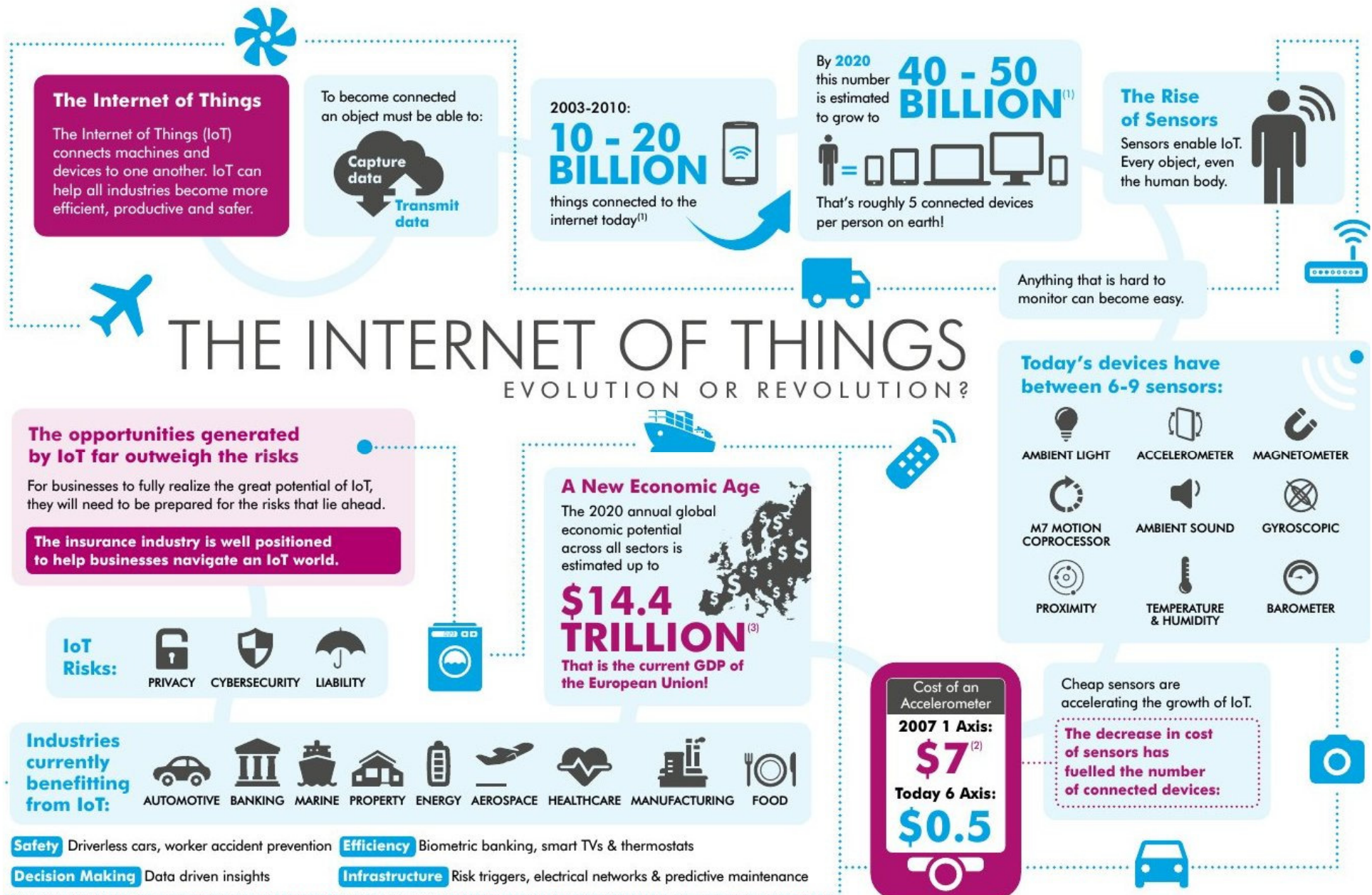




# Le sorgenti dati sono sempre di più









## THE MAGAZINE

October 2012

**Data Scientist: The Sexiest Job of the 21st Century**

by Thomas H. Davenport and D.J. Patil

Comments (96)



Artwork: Tamar Cohen, Andrew J. Buboltz, 2011, silk screen on a page from a high school yearbook, 8.5" x 12"

## RELATED

## Executive Summary

## ALSO AVAILABLE

• Buy PDF

Download a free chapter from Thomas H. Davenport's book *Keeping Up with the Quants*.

When Jonathan Goldman arrived for work in June 2006 at LinkedIn, the business networking site, the place still felt like a start-up. The company had just under 8 million accounts, and the number was growing quickly as existing members invited their friends and colleagues to join. But users weren't seeking out connections with the people who were already on the site at the rate executives had expected. Something was apparently missing in the social experience. As one LinkedIn manager







**data scientist: 'the sexiest job of the 21st century'**



# Step by step....





# Obiettivi del corso

- Imparare i concetti base relativi ai sistemi di gestione dati relazionali:
  - Come progettarli
  - Come crearli
  - Come utilizzarli
  - Come ottimizzarli





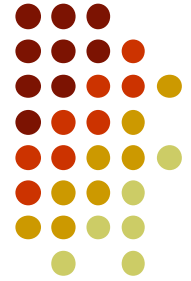
## Più in dettaglio....

- Basi di dati: aspetti introduttivi
- Modello relazionale
- Il linguaggio SQL
- Progettazione di basi di dati
- Cenni allo sviluppo di applicazioni per basi di dati



# Informazioni sul corso

- Syllabus
  - <https://www.uninsubria.it/ugov/degreecourse/144180>



# Informazioni generali

- Esercitazioni:
  - 16 ore di esercitazione -- laboratorio online tramite la piattaforma Azure Lab
  - Esercitatore
    - Dott. Davide Albertini
      - Email: [davide.albertini@uninsubria.it](mailto:davide.albertini@uninsubria.it)

# Esercitazioni



- Esercizi di SQL e JDBC
  - Una volta alla settimana a partire da metà ottobre (circa)



# Informazioni utili

- Qual è il modo migliore per imparare SQL?
  - Usandolo
  - Es:
    - PostgreSQL [www.postgresql.org](http://www.postgresql.org)
    - MySql <http://www.mysql.it/>
    - Sito per esercitarsi con SQL <https://sqlzoo.net/>



# Libri di testo

- B. Catania, E. Ferrari, e G. Guerrini. *Sistemi di Gestione Dati: Concetti e Architetture*, CittàStudi Edizioni, 2006.
- B. Carminati, A. Maddalena, M. Mesiti. *Sistemi di Gestione Dati (Esercizi)*, CittàStudi Edizioni, 2008.





# Modalità d'esame PRE/POST-COVID



- Prova scritta divisa in due parti:
  - Parte A: Domande di teoria (in genere 6)
  - Parte B: Esercizi (in genere 3)
  - Voto finale:  $\frac{1}{3} \times \text{voto parte A} + \frac{2}{3} \times \text{voto parte B}$
  - Voto parte A e parte B devono essere entrambe  $\geq 18$
  - Non è possibile durante l'esame consultare libri o appunti
  - Parte A e Parte B devono essere sostenute nello stesso appello

# Modalità d'esame durante l'emergenza COVID



- Parte A e parte B saranno svolte tramite quiz erogati su piattaforma moodle

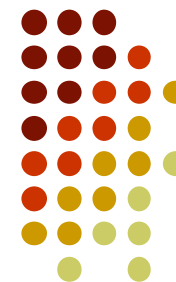
# Modalità d'esame durante l'emergenza COVID



## ● Parte A:

- 10 domande in 20 minuti. Ogni domanda è a scelta multipla con solo una risposta vera
- Le domande vengono presentate in ordine casuale e sono con navigazione non libera (una volta inviata la domanda non è possibile tornare indietro)
- Ogni domanda vale un punto e il test è superato se lo studente ha preso un voto minimo di 6. Non sono dati voti negativi in caso di risposta errata
- Il voto finale in 30-esimi per la parte A è dato dal numero di punti per 3

# Modalità d'esame durante l'emergenza COVID



- **Parte B:**

- 10 domande in 25 minuti. Ogni domanda è a scelta multipla con solo una risposta vera
- Le domande vengono presentate in modo casuale, con navigazione non libera (una volta inviata la domanda non è possibile tornare indietro)
- Ad ogni domanda è assegnato un punteggio che va da 1 a 2 punti massimo, per un totale di 15 punti. Non sono dati voti negativi in caso di risposta errata. Il test è superato se lo studente ha preso un voto minimo di 9
- Il voto finale in 30-esimi per la parte B è dato dal numero di punti per 2

# Modalità d'esame durante l'emergenza COVID



- Tra gli studenti che passano sia la parte A che la parte B verranno selezionati a caso alcuni studenti per un orale
- L'orale ha unicamente lo scopo di verificare la preparazione dello studente e quindi può solo confermare o meno il voto

# Buon Inizio!

