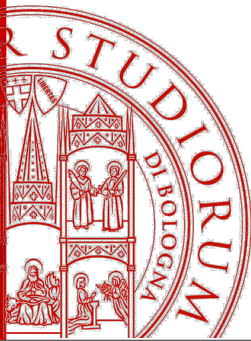




Corso di Tecnologie Web

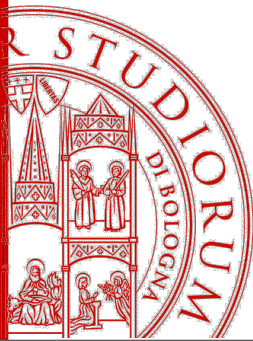
*Angelo Di Iorio
Università di Bologna*

*Informatica per il Management
a.a. 2024/25*



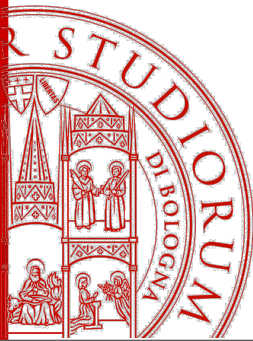
Presentazioni

- Angelo Di Iorio (angelo.diiorio@unibo.it)
- Ufficio: *DASPLab, via Ranzani 14, 3° piano - palazzina color salmone, nel complesso Ranzani*
- Ricevimento su Teams o in presenza: mercoledì dalle 16 alle 17, concordare un appuntamento via mail
- Altre lezioni tenute da
 - Prof. Fabio Vitali – fabio.vitali@unibo.it
 - Dott. Lorenzo Paolini – lorenzo.paolini11@unibo.it



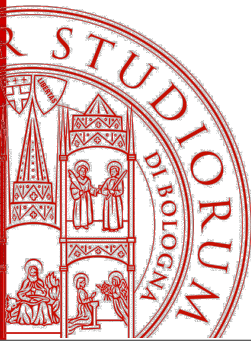
Un po' di contesto

- Corso di Tecnologie Web a Informatica per il Management da 6 CFU
- Ampia sovrapposizione di contenuti con il corso di Tecnologie Web a Informatica tenuto dal Prof. Fabio Vitali (da 9 CFU)
 - Per esigenze di calendario farà qualche lezione qui mentre io andrò a fare qualche lezione per lui
- Temi vicini al corso di Basi di Dati
- Mutuato per altri corsi di laurea, es. Lettere e Scienze della Comunicazione
 - diverso background, diverso conteggio di CFU e ore di lezione



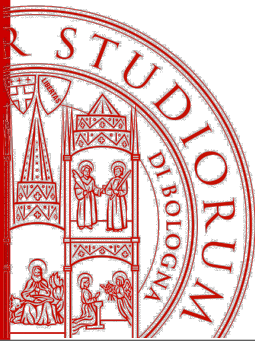
Fase di transizione

- Per la prima volta il corso è al I° semestre, per una migliore integrazione con il corso di Basi di Dati
- Inoltre con il nuovo ordinamento è stato introdotto un modulo di «*Basi di dati e applicazioni Web*»
 - già entrato in vigore ma la modifica è al terzo anno e sarà quindi operativa dall'a.a. 2026/27
- Al momento i due corsi sono separati ma stiamo convergendo e i temi sono inevitabilmente collegati, in prospettiva ci sarà un progetto congiunto



Organizzazione del corso

- Il corso è logicamente diviso in due parti:
 - **Parte I: tecnologie Web di base** (HTTP, HTML, CSS, Javascript), obbligatoria per tutti, fino a fine novembre
 - **Parte II: sviluppo backend e framework client-side**, solo per studenti di Informatica per il Management, non è oggetto d'esame per gli altri.
Anche gli studenti che mutuano il corso sono benvenuti!
- Le modalità d'esame sono le stesse per tutti gli studenti - esame di laboratorio e progetto - cambia il peso degli esercizi in fase di valutazione
- Anche quest'anno il progetto è opzionale, dettagli e regole nelle prossime slide

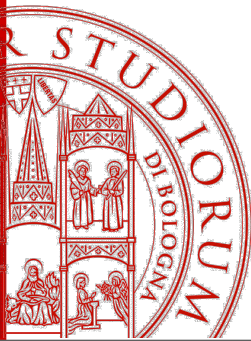


Organizzazione delle lezioni

- Il corso prevede esercitazioni, che indicherò di volta in volta
- Nota dolente: devo chiedervi di usare un portatile per le esercitazioni...occhio alla batteria!

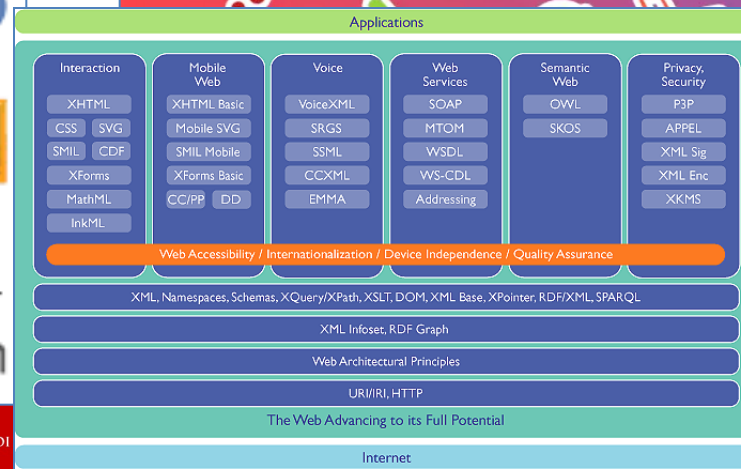
Lezione	Orario	Dove
Lunedì	9 – 12	Aula G1
Mercoledì	12 - 14	Aula Tonelli

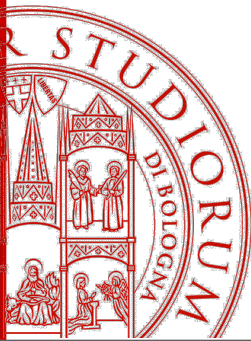
Attenzione: il 30/9 e il 2/10 NON ci sarà lezione



Quali argomenti?

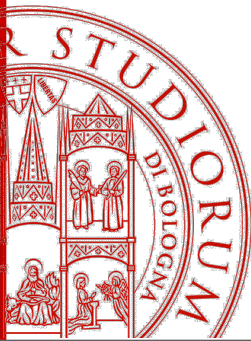
Houston, abbiamo un problema



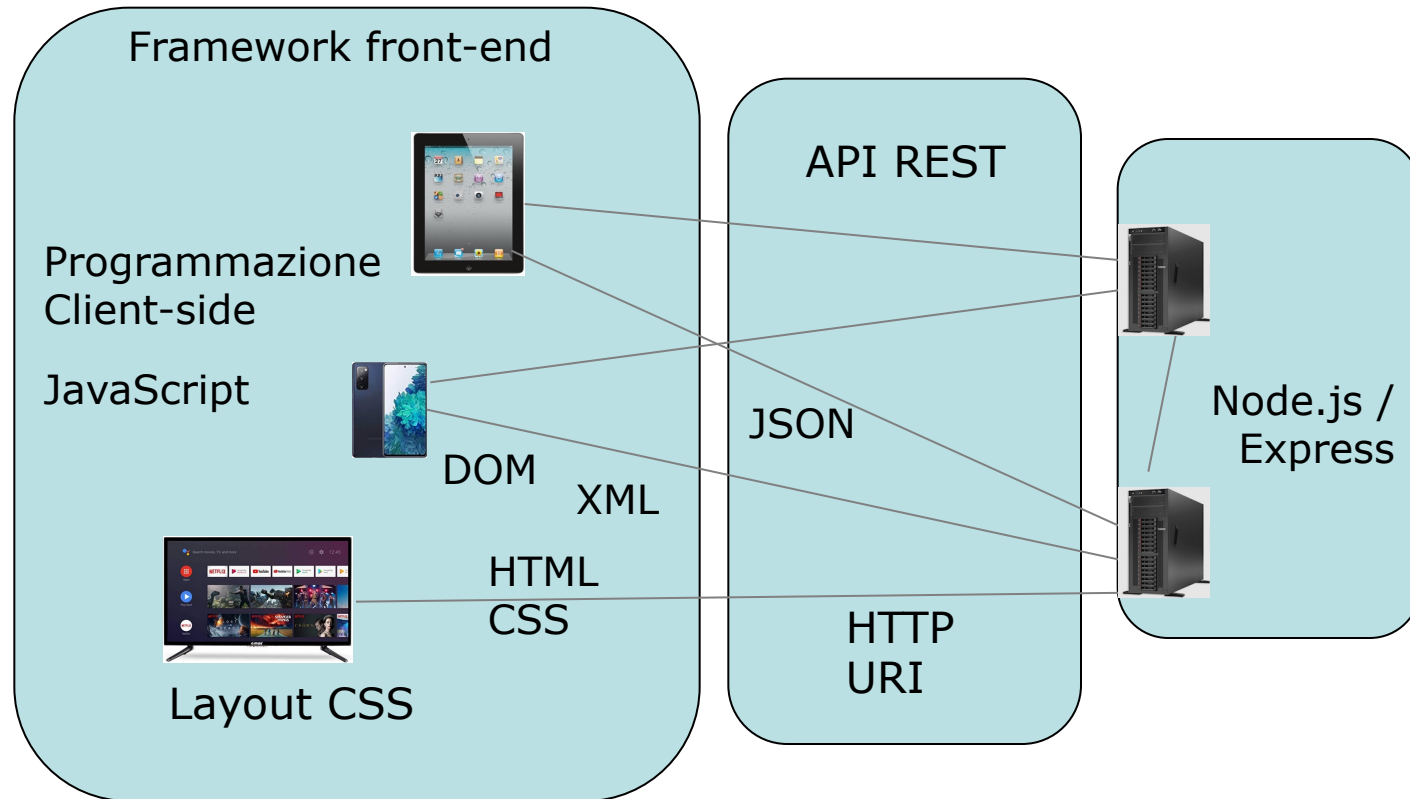


Obiettivi del corso

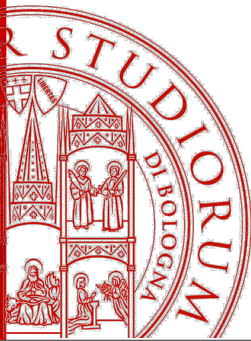
- Il World Wide Web è in continua evoluzione e si arricchisce di tecnologie, framework, soluzioni già pronte e molto di moda
- L'obiettivo di questo corso è approfondire:
 - gli aspetti fondanti del World Wide Web e le tecnologie principali
 - i principi e le caratteristiche comuni tra le soluzioni più diffuse
- Non è un corso su strumenti e soluzioni specifiche
- L'esame sarà sugli argomenti presentati nelle slide; funzionalità aggiuntive, ad esempio nei framework, sono molto utili ma non richieste nella prova di laboratorio (e solo accennate a lezione)



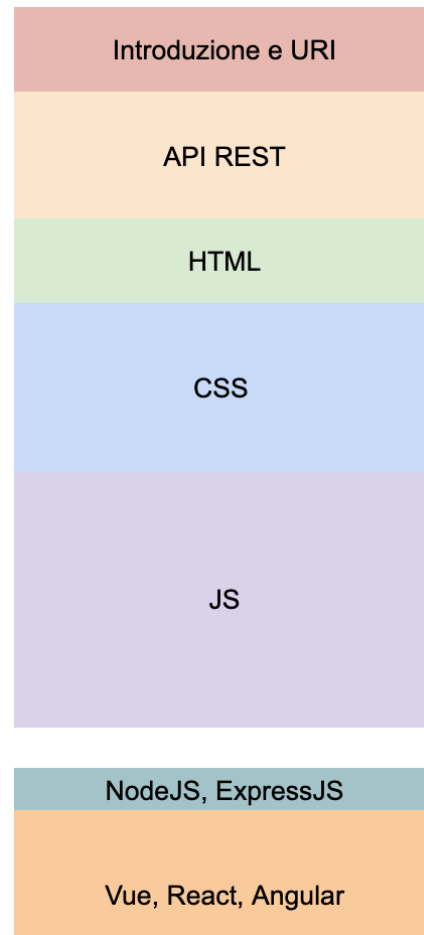
Argomenti del corso



Evoluzione WWW - Standardizzazione - W3C e WHATCG



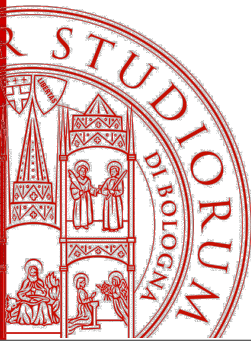
Argomenti e lezioni



Informatica per il Management e mutuat

*Solo Informatica per il Management**

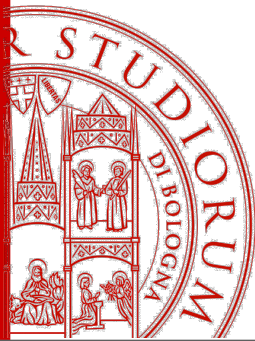
** lezioni aperte a tutti*



Esame e valutazione

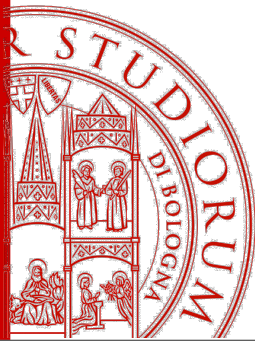
- L'esame consiste di due prove:
 - **Prova di laboratorio:** domande di teoria ed esercizi sul programma svolto, in laboratorio - voto massimo di 27*
 - **Discussione** di un **progetto** di gruppo - voto da 0 a 5
- Il progetto è opzionale
- Il voto complessivo si ottiene dalla somma dei voti:
Voto laboratorio (max 27)* + [voto progetto (max 5)]

** per gli studenti provenienti da Filosofia, Lettere e Scienze della comunicazione il voto massimo è 30*

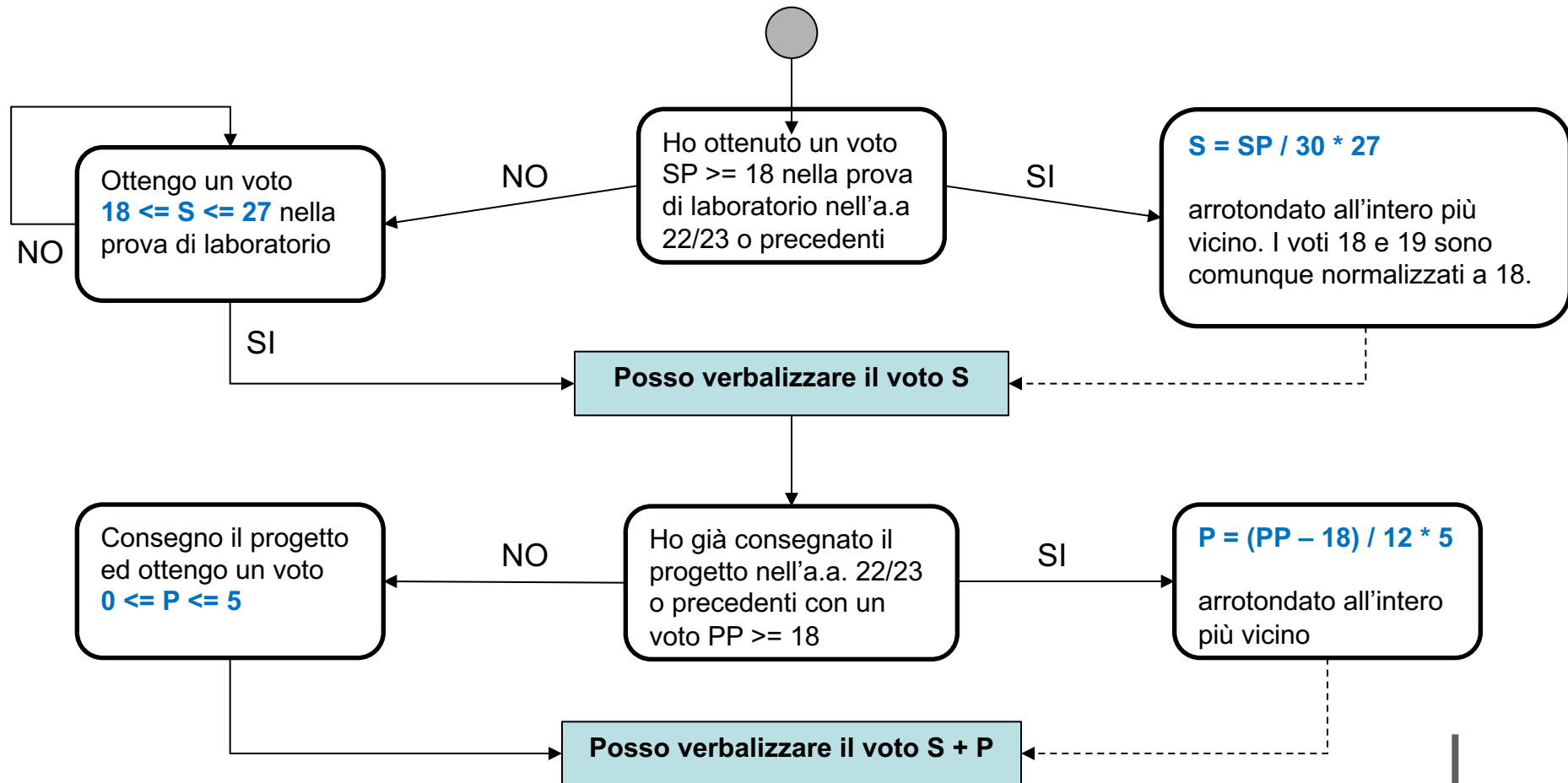


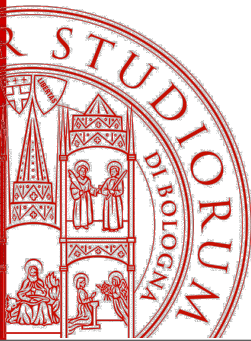
Validità del voto

- I voti della prova di laboratorio o del progetto degli anni precedenti restano validi
- I voti della prova di laboratorio o del progetto dell'a.a. 2022/23 o precedenti saranno normalizzati come segue, con arrotondamento all'intero più vicino:
 - $\text{Voto laboratorio} = (\text{Voto aa.22/23 o precedenti}) / 30 * 27$
 - $\text{Voto progetto} = (\text{Voto aa.22/23 o precedenti} - 18) / 12 * 5$
- I voti di quest'anno resteranno validi per l'intero anno accademico (almeno)



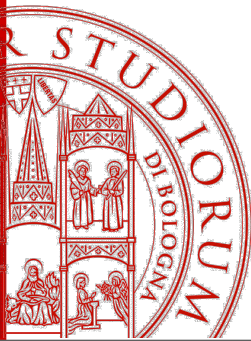
Come calcolare il voto (per Informatica per il Management)





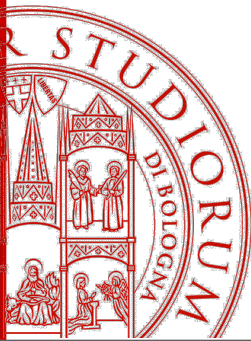
Prova in laboratorio

- Consiste nella scrittura di codice HTML, CSS e Javascript e domande di teoria
- In laboratorio usando un editor di testi (al momento JEdit o GEdit)
- L'esame prevede:
 - Domande di teoria
 - Esercizi su
 - Progettazione API
 - HTML + CSS
 - JavaScript
- Per gli esercizi, modalità *open-book*: avrete accesso allo spazio su Virtuale
- Per superare l'esame bisogna conoscere aspetti teorici ed avere competenze pratiche
- **E' fondamentale conoscere Javascript!**



Progetto

- Il progetto prevede la costruzione di un applicazione Web che fa mash-up di dati, dettagli nelle prossime slide
- Si sviluppa in **gruppo**. Decidete i gruppi in autonomia, non è necessario comunicarli prima della consegna
- I gruppi sono composti di 2-3 persone. **Non sono ammessi gruppi di 4 o più persone.**
- In casi eccezionali, e solo con valida motivazione da valutare caso per caso, si può svolgere in autonomia
- Il lavoro in team è parte integrante di questo corso e lavorare al progetto aiuta a prepararsi alla prova di laboratorio



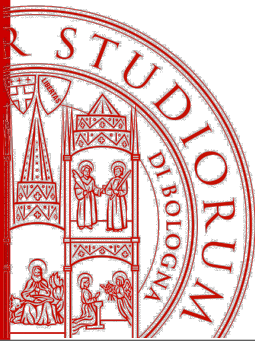
Consegna del progetto

- Il progetto si consegna 5 giorni prima della discussione
- Si può consegnare prima o dopo la prova di laboratorio; le due prove sono indipendenti
- Saranno pubblicati spazi appositi per la consegna ad ogni appello, con istruzioni su cosa consegnare, oltre al codice sorgente
- Contestualmente alla consegna, iscriversi su AlmaEsami per la corrispondente discussione
- NOTA: non è richiesta l'installazione su macchine del DISI



Discussione del progetto

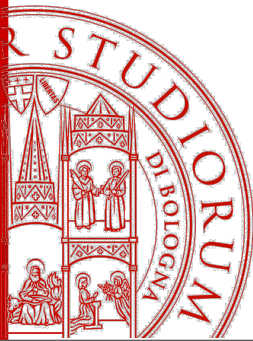
- La discussione consiste nel mostrare il funzionamento dell'applicazione e il codice sorgente
- In presenza o via Teams. **Tutti i membri del gruppo devono essere presenti**
- L'applicazione dovrà essere installata su un vostro computer
- E' richiesto avere a disposizione un ambiente per aggiornare il codice durante la discussione
- E' ammesso usare soluzioni che richiedono compilazione ma anche in questo potrei chiedervi di modificare l'applicazione durante la discussione
- Anche per la discussione del progetto, gli appelli saranno pubblicati su AlmaEsami



Altre regole sul progetto

- In questa fase di transizione, e in via eccezionale, manteniamo le stesse specifiche di progetto dell'anno scorso (SELFIE, dettagli a breve)
- **IMPORTANTE: il progetto SELFIE si potrà consegnare fino a Settembre 2025*, poi bisognerà seguire le nuove specifiche**
- Il progetto si consegna una sola volta

* Per esigenze di calendario potrebbe esserci un appello straordinario a ottobre



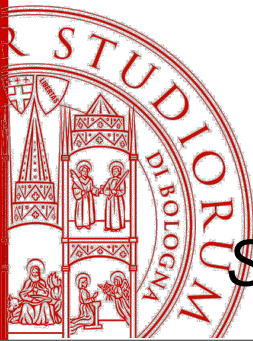
Materiale e strumenti

- Tutte le slide saranno disponibili nello spazio del corso su Virtuale
- Manterremo aggiornata il più possibile anche una pagina di FAQ su Virtuale
- Strumenti: non ci sono vincoli su IDE e ambienti di sviluppo
 - Nella prova di laboratorio si potrà usare JEdit o GEdit come editor di testo



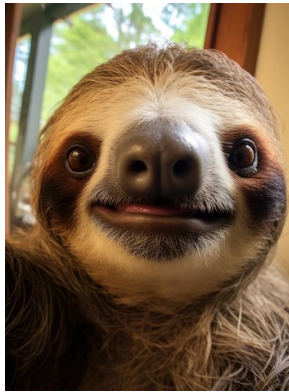
Appelli

- Su AlmaEsami troverete appelli separati per prova di laboratorio e progetto
- Laboratorio
 - 2 nella sessione invernale
 - 3 appelli nella sessione estiva: inizio di giugno, fine giugno, metà luglio
 - 1 a metà settembre
- Progetto
 - 2-3 appelli a gennaio/febbraio
 - 3 appelli tra giugno e luglio
 - 1-2 a settembre



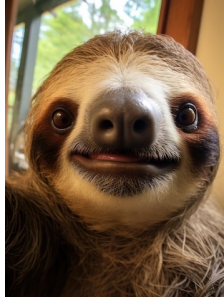
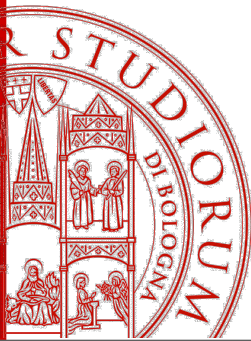
Progetto SELFIE

Study and Enjoying Life with Friends In Education



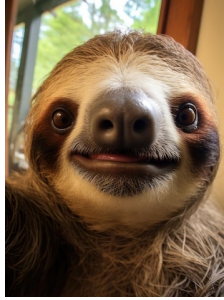
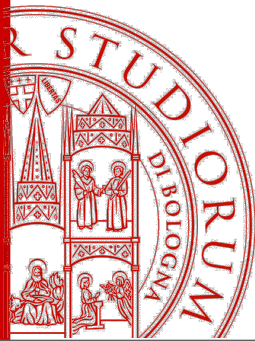
Un nuovo calendario, che mescola vita accademica, sociale e familiare, per gli studenti dell'Università di Bologna

L'app Selfie aiuterà gli studenti Unibo a organizzare il loro tempo di studio gli impegni e le attività correlate attraverso diverse funzionalità come un calendario, un timer di studio, promemoria flessibili, appunti e note, utili per studiare, riposare e divertirsi



SELFIE: background

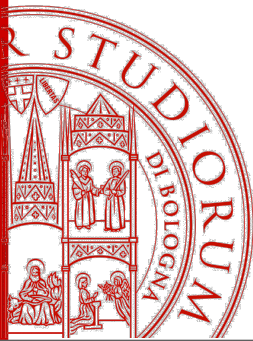
- La vita di uno studente universitario è ricca e complessa, con eventi, scadenze, impegni che possono molto diversi tra loro:
 - individuali o di gruppo,
 - unici (un aperitivo con gli amici questo venerdì alle 19:00) o ripetuti (il calcetto del martedì alle 20:00),
 - semplici (appello di TW il 12 giugno alle 11:00) o complessi e strutturati (dal 10 al 21 maggio studiare la teoria del progetto, dal 22 maggio al 5 giugno preparare il progetto, 6 al giugno concerto, ...)
- Attraverso SELFIE lo studente è in grado di programmare la propria vita, privata, sociale ed accademica, in maniera flessibile e completa



Progetto SELFIE

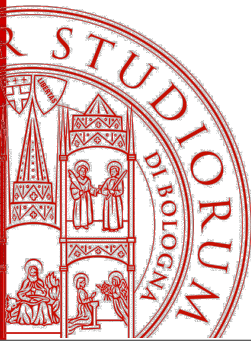
- SELFIE è un'applicazione Web usabile in maniera equivalente sia da cellulare che da PC, organizzata in moduli che forniscono supporto a tipi diversi di eventi, scadenze ed impegni della vita dello studente
- L'applicazione base è semplice, mentre i moduli aggiuntivi arricchiscono e integrano l'applicazione in un contesto molto più ampio
- Alcune funzionalità obbligatorie:
 - calendario, blocco note, timer di studio, promemoria
- E altre a discrezione del gruppo:
 - social network, geolocalizzazione, gruppi di lavoro, ecc.

Ci torneremo a metà corso



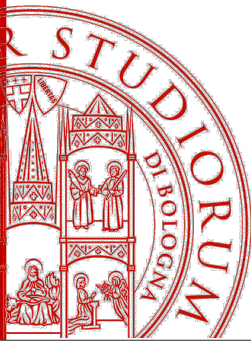
Vincoli e note sul progetto

- Il focus è su **interazione client-side**
- Backend minimale, non è obbligatorio l'uso di un database ma va bene anche il salvataggio su file
- Il backend essere scritto in un qualunque linguaggio di programmazione, ma noi vedremo solo Node/ExpressJS
- Il codice client-side può essere scritto in plain Javascript o con JQuery o altri framework (component-based)
- L'uso di un framework non è obbligatorio ma è valutato positivamente



Consiglio finale

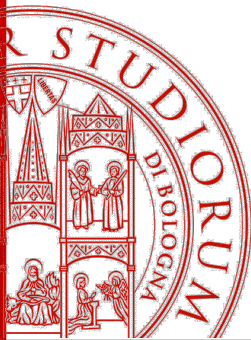
- Le prove di laboratorio e il progetto sono separati per non imporre vincoli MA è consigliato portarli avanti in parallelo
- Lavorare al progetto aiuta a prepararsi alla prova di laboratorio e viceversa
- **L'ultima data utile per consegnare questo progetto è Settembre 2025**
- **Non arrivate all'ultimo appello!
Vale anche per la prova di laboratorio :)**
- Lo ripeto: la parte di programmazione in Javascript è importante



Testo introduttivo

- Per coloro che non hanno competenze di programmazione consiglio di questo testo introduttivo
- *Informatica. Orientarsi nel labirinto digitale. Brian W. Kernighan*
- Diversi temi di Informatica tra cui introduzione alla programmazione (e una parte su tecnologie Web)





Domande?
