

LibreEOL

Exams Online



Una piattaforma scalabile per esami sicuri da remoto

Autori: Osvaldo Gervasi¹, **Damiano Perri**^{1,2}, Marco Simonetti^{1,2}

1: University of Perugia, Dept. of Mathematics and Computer Science, Perugia

2: University of Florence, Dept. of Mathematics and Computer Science, Florence, Italy

Email di contatto: admin@libreeol.org

LibreEOL viene da lontano...ed è cresciuto in un lampo

Il sistema di e-assessment nasce oltre 20 anni fa nell'ambito di un progetto europeo dell'Iniziativa Leonardo (*Distance Assessment of competences and Skill for in company Placements - DASP*)

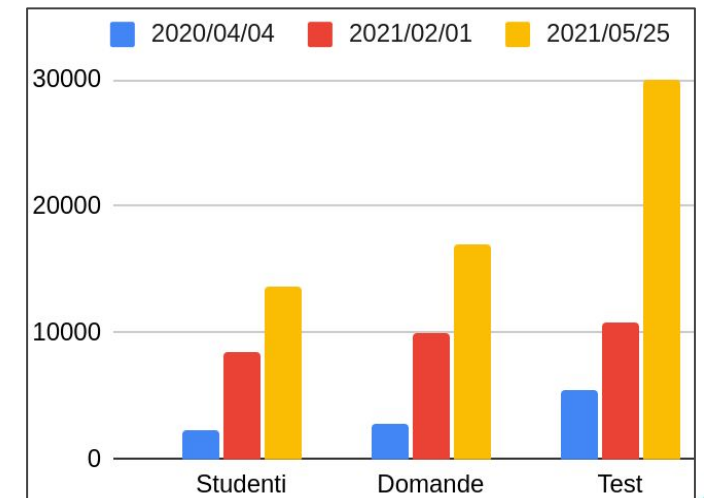
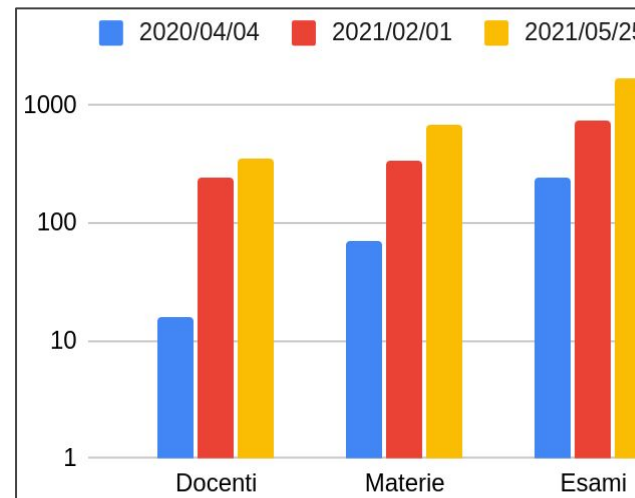
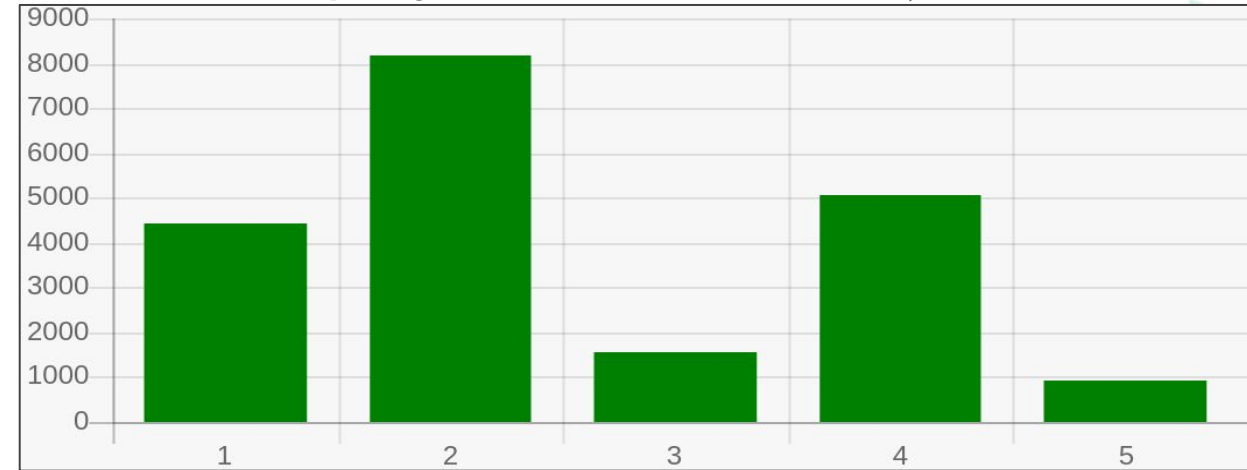
Sviluppato dal gruppo di Ricerca del Prof. O. Gervasi, rilasciato GPL 3.0 e inizialmente adottato da alcuni docenti del DMI

Nel 2020 sviluppata la parte relativa al proctoring e al sistema anti-cheat

Adottato dall'Ateneo come unica piattaforma per esami scritti da remoto da Gennaio 2021

Nelle immagini possiamo vedere:

- numero di test per mese (2021)
- statistiche 2020 - 2021



Nasce come e-assessment system

Standardizzazione ed ottimizzazione delle sessioni di esame in presenza, con controlli sull'affidabilità della prova (test individuali di pari difficoltà e argomento, correzione automatica, statistiche sugli esiti, notifiche automatizzate e verifica degli IP dei clients)

✓ Di che colore era il cavallo bianco di Napoleone?	Difficoltà: Facile Punteggio: 0.40
✓ Quali sentimenti ti ispira il film "La vita è bella"?	Difficoltà: Difficile Punteggio: 2.00
✓ La luna gira intorno alla Terra?	Difficoltà: Facile Punteggio: 0.40
✓ Il sole gira intorno alla Terra?	Difficoltà: Intermedio Punteggio: 0.80
✓ Definire il proprio concetto di felicità	Difficoltà: Difficile Punteggio: 2.00
✓ Scrivere il valore di π arrotondando a 2 cifre decimali	Difficoltà: Intermedio Punteggio: 0.80
✗ Scrivere la formula chimica dell'acqua	Difficoltà: Intermedio Punteggio: 0.80

✓ Di che colore era il cavallo bianco di Napoleone?	Difficoltà: Facile Punteggio: 0.40
✗ verde	0.00
✓ Bianco	0.40
✗ Nero	0.00
✗ Pezzato	0.00
	<hr/> 0.40

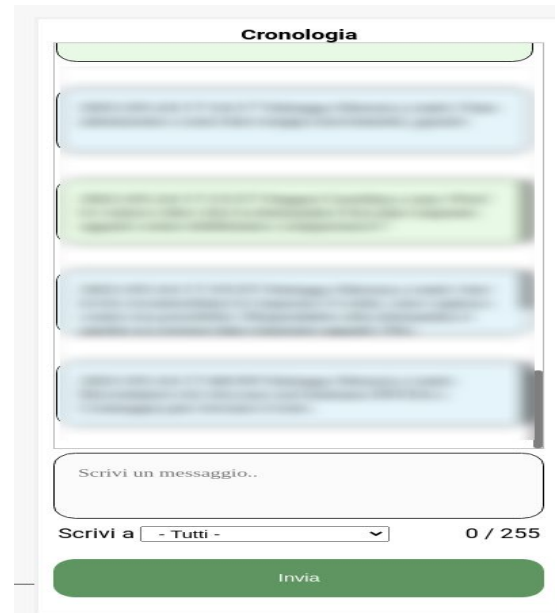
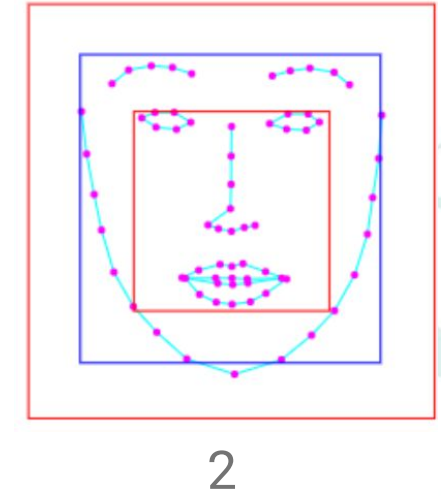
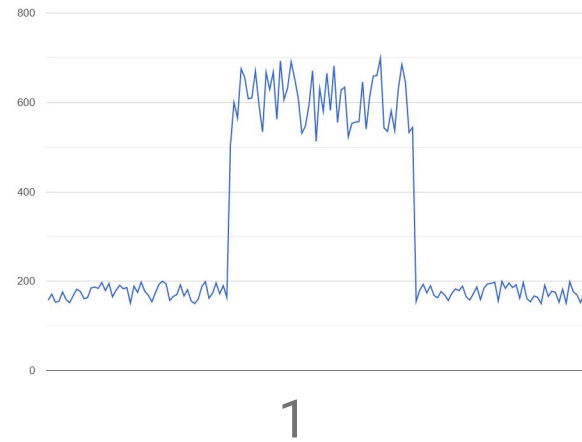
Il sistema di controllo in epoca di pandemia

1. Conforme al GDPR (DPIA, ringraziamo il DPO di Ateneo per la collaborazione)
2. Basato su standard e formati aperti (es: HTML5, JavaScript, PHP, MariaDB, Linux based)
3. Algoritmi e soluzioni *semplici*
4. Utilizzo dei soli cookies funzionali
5. Progettato con la sicurezza ai massimi livelli (security by design)
6. Prestazioni e costi ottimali (anche se attualmente è erogato su Cloud commerciale in convenzione CRUI).
7. I dati sensibili (foto e audio) degli studenti vengono memorizzati in maniera sicura solo per il tempo necessario al docente per valutare l'elaborato, poi vengono cancellati
8. I dati sensibili vengono mantenuti in un archivio crittografato nel caso in cui uno studente sia bloccato dal sistema cosa che avviene se questi esce dalla finestra dell'esame oltre il numero di volte impostato dal docente

Sistema di controllo

Basato su:

1. Monitoraggio audio e rumori
2. Monitoraggio distrazioni viso
3. Live view
4. Chat in tempo reale docenti - studenti
5. Controllo del full screen
6. Controllo del focus della pagina



3

4

Domanda tipo QR Code

Abbiamo introdotto per la pandemia una tipologia di domanda attraverso la quale lo studente deve scrivere su fogli di carta il suo elaborato, posizionandosi inquadrando anche la superficie dove scrive

Alla fine potrà caricare nel sistema lo svolgimento usando un QR Code che leggerà i file sottomessi in modo opportuno a colui che sosterrà la prova.

Questo permetterà di emulare a distanza lo svolgimento dell'esame in presenza, così come in uso in alcune materie molto tecniche

Dimostrare il teorema di Carnot !

Scansiona il QR code con il tuo smartphone e carica la foto della soluzione nel sistema

