

LibreEOL
Exams Online



LibreEOL: Guida Studente

v1.4

Febbraio 2022

A cura di

Osvaldo Gervasi, Damiano Perri e Marco Simonetti

Dipartimento di Matematica e Informatica
Università degli studi di Perugia

Introduzione

Scopo della presente guida è quello di introdurre lo Studente all'uso della piattaforma LibreEOL per l'esecuzione di esami sia in modalità in presenza, usualmente presso un laboratorio di Informatica, sia a distanza, con lo Studente che si collega da casa mentre il sistema consente al Docente, con vari strumenti, di controllare il corretto svolgimento della sessione di esame. LibreEOL usa software standard e Open Source, in particolare HTML5. Per questo i browser da utilizzare sono quelli che supportano bene lo standard HTML5: Firefox, Chrome e Opera. LibreEOL è un software che consente lo svolgimento di sessioni di esame al computer, fruibile esclusivamente attraverso pagina web, all'indirizzo <https://www.libreeol.org>. In Figura 1 è mostrata la pagina che compare digi-



Figure 1: Pagina iniziale

tando tale indirizzo. Gli studenti dell'Università degli studi di Perugia possono accedere al sistema utilizzando le credenziali uniche di ateneo. Una volta aperta la pagina sarà sufficiente cliccare su "Login con le credenziali uniche di ateneo" ed autenticarsi con le credenziali di ateneo, le stesse utilizzate per accedere ad

esempio al portale del SOL.

In aggiunta a questa modalità di autenticazione è presente la registrazione manuale al sistema. Per registrarsi manualmente occorre cliccare su "Login con le credenziali di LibreEOL" e poi fare click sulla voce "Registrati" presente nella parte inferiore della pagina. Si apre la pagina mostrata in Figura 2, dove lo studente deve immettere l'indirizzo email, la password ed il gruppo e il sottogruppo corrispondente al Dipartimento che ospita il Corso di Laurea. Inoltre deve inserire il nome e il cognome (che raccomandiamo di scrivere con attenzione, con iniziali maiuscole), la password due volte (la password deve essere lunga 8 caratteri e contenere almeno una lettera Maiuscola, una lettera minuscola e un numero) e il codice fiscale. Infine occorre cliccare sul riquadro del Captcha che serve a bloccare i robot.

Qualora lo Studente debba sostenere un esame con un Docente appartenente ad altro Dipartimento, lo Studente potrà cambiare Gruppo accedendo al proprio Profilo dalla pagina d'ingresso del sistema LibreEOL, mostrata in Figura 3, dalla quale lo Studente può selezionare l'esame al quale iscriversi. Nell'esempio, al momento sono disponibili solo dei Demo test, che l'utente può sempre eseguire per quante volte vuole, per prendere confidenza con il sistema.

Se nel sostenere la prova di esame dovesse verificarsi questa situazione (esame non visibile), verificare la correttezza del Gruppo impostato (visibile nel riquadro in lato a destra), semmai modificarlo dalla voce di menu "Profilo". Nella voce di menu "Guida" sarà sempre disponibile la versione aggiornata di questo documento.

Procedura per lo svolgimento dell'esame

Per sostenere un esame scritto online, lo Studente dovrà procedere come consueto alla sua registrazione all'appello di esame nel sistema ESSE3 (SOL) delle Segreterie Studenti. Successivamente dovrà registrarsi all'appello anche sulla piattaforma LibreEOL; selezionando dalla pagina d'ingresso l'esame dal pannello in alto a sinistra, come mostrato in Figura 4. Una volta che lo Studente ha cliccato sulla riga dell'esame al quale vuole iscriversi in basso a destra appare un nuovo pannello, mostrato in Figura 5, dal quale potrà procedere all'iscrizione all'esame cliccando sulla matita evidenziata in Figura 5 con una freccia rossa. Una volta cliccato sulla matita, se si tratta di un esame scritto online a distanza, lo Studente riceverà il testo dell'Autorizzazione al trattamento, mostrato in Figura 6, che

dovrà dare per poter sostenere l'esame. Se non volesse dare l'autorizzazione, lo Studente ha diritto a svolgere lo stesso esame (sempre sul sistema LibreEOL, in presenza), concordando con il Docente le modalità operative. Alla chiusura del pannello dell'autorizzazione si procede come nel caso di un esame in presenza, con la richiesta di conferma dell'operazione di iscrizione, mostrata in Figura 7, alla quale occorre rispondere cliccando su Sì. A questo punto, come mostrato in Figura 8, dove era la matita appare una freccia verde (evidenziata in Figura con una freccia rossa). Per iniziare l'esame occorre cliccare su questa freccia verde. Appena cliccato, apparirà la richiesta di conferma illustrata in Figura 9, alla quale va anche questa volta risposto cliccando sul bottone Sì. A questo punto c'è un momento molto importante: il browser richiede l'autorizzazione all'utente per usare telecamera e microfono, come mostrato in Figura 10. Occorre fornire l'autorizzazione, prestando molta attenzione a questa piccola finestra, altrimenti l'esame a distanza potrebbe non avere luogo. Una volta fornito al browser l'autorizzazione all'uso di telecamera e microfono, inizia dal pannello mostrato in Figura 8, la procedura di accesso all'esame, nella quale il candidato:

1. Potrà vedersi nel pannello centrale e assumere la corretta posizione, che consiste nell'essere abbastanza distanti dalla telecamera da consentire la ripresa del mezzo busto nella sua interezza (attenzione a che i capelli o parte della testa non siano tagliati). Non ci devono essere finestre alle spalle (se non si può fare diversamente, cercare di oscurare la finestra quanto più possibile).
2. Dovete essere soli nella stanza. Non dovete parlare. Non dovete indossare le cuffie/cuffiette.
3. Una volta verificato che la propria visione è ottimale deve acquisire la foto per il riconoscimento, cliccando nel bottone blu di destra Foto personale deve inquadrare con la telecamera un documento d'identità. Quando la vista del documento è ottimale, scattare una foto cliccando sul bottone blu di sinistra Documento d'identità
4. Immette la password dell'esame nell'apposito riquadro in alto, centrato. Tale password deve essere stata fornita dal Docente durante il collegamento alla stanza Teams. In caso di problemi con tale password ricontattare il Docente nella stanza Teams.
5. Clicca sul bottone Inizia Test per iniziare.

Nella pagina di Figura 11 vengono fornite indicazioni sulle domande e le risposte,

sulle condizioni nelle quali occorre sostenere la prova d'esame: raccomandiamo gli studenti a leggere attentamente quanto presente in tale pagina. Se la password immessa per accedere all'esame è corretta, apparirà il pannello mostrato in Figura 12, dove di nuovo vengono espresse delle raccomandazioni mentre il sistema procede all'attivazione di microfono e telecamera, all'individuazione del volto mediante dei punti caratterizzanti (detti landmarks), al rilevamento del rumore ambientale. A questo punto è bene mantenersi, per quanto possibile, fermi, particolarmente nei pochi secondi necessari alla calibrazione. Successivamente ci si potrà muovere, ma sempre con piccoli movimenti. Se si faranno spostamenti grandi il Docente ne verrà informato attraverso delle foto. Terminata la fase di calibrazione, lo Studente riceverà le domande a schermo, come mostrato in Figura 13: in alto apparirà un orologio che dal tempo massimo si decrementerà progressivamente fino alla consegna dell'esame. In basso a sinistra lo Studente potrà vedere la propria Figura come lo vede la telecamera e come lo vede il Docente attraverso il pannello Live view. La pagina al momento della partenza dell'esame verrà messa dal sistema a schermo pieno. Se l'esame lo prevede, in basso a destra lo studente avrà un bottone che aprirà una chat con il docente e potrà inviare e/o ricevere messaggi dal docente durante l'esame. Il bottone per aprire la chat è mostrato in figura 15. La finestra di chat è mostrata in figura 16. I messaggi presenti nella chat hanno colori diversi:

Rosati se sono messaggi scritti da "me" verso il docente.

Celesti se scritti dal docente a tutti.

Verdi se scritti dal docente a "me". Un esempio è mostrato in figura 17.

Se nel corso dell'esame lo Studente cercherà di ridurla per aprire altre finestre o cercherà comunque di aprire altre finestre, riceverà l'avviso mostrato in Figura 14.

Se succede questo evento, è ritenuto molto grave. Dopo un certo numero di volte che questa cosa accade, l'esame verrà chiuso dal sistema. Leggere con calma le domande e selezionare le risposte. Non farsi prendere dall'ansia: il tempo è sufficiente. Si potrà modificare qualsiasi risposta, fino a che non si sottometterà l'esame. Tenere presente quanto segue:

- Le domande a risposta singola presentano una risposta vera e tutte le altre false e ogni risposta è selezionabile cliccando sul cerchietto (radio button). Se si cambia idea e si seleziona un'altra risposta, verrà selezionata la nuova e deselezionata la vecchia. La risposta vera prende il massimo assegnato alla domanda, quelle false zero punti.

- Le domande a risposta multipla presentano più di una risposta vera e delle risposte false. Le risposte vere concorreranno al massimo assegnato alla domanda, quelle errate otterranno un punteggio negativo. In questo caso c'è una somma algebrica in seno alla domanda. Ad esempio se si selezionano due risposte esatte ed una errata, si può ottenere qualcosa come $0.3 + 0.4 - 0.4 = 0.3$. Le risposte a questo tipo di domanda si identificano con un check box (quadratinio selezionabile) e se ne possono selezionare più di una.
- Le altre tipologie di domande: vero/falso, Si/No, numerica, hotspot, etc saranno sempre caratterizzate dal fatto che se la risposta è esatta si prende il massimo, altrimenti zero. Le domande a risposta aperta e quelle con QR Code vengono valutate dal Docente, non dal sistema LibreEOL.
- Le domande con QR Code consentono di svolgere delle prove scritte in modo analogo alla modalità in presenza. Lo Studente potrà svolgere l'elaborato su fogli di carta, evitando di svolgere più esercizi sullo stesso foglio, che poi fotograferà con il cellulare e potrà caricare nel sistema LibreEOL evidenziando con il cellulare il QR Code ed eseguendo le istruzioni che verranno mostrate sul cellulare. I moderni smartphone hanno il riconoscitore QR Code integrato. Se lo smartphone dello Studente non riconoscesse i QR Code sarà necessario installare dallo Store un'app di decodifica dei QR Code.
- Le domande HotSpot richiedono di selezionare un'area di un'immagine per indicare la risposta corretta: occorre cliccare nella porzione d'immagine ritenuta come risposta corretta e il punto rosso si sposterà in quel punto.

Una volta completato l'esame, prima dello scadere del tempo concesso, inoltrare l'esame cliccando sul bottone Consegna, mostrato in Figura 18. Mentre lo Studente svolge la prova scollegato dalla stanza Teams ove è iniziato l'esame incontrando il Docente, lo stesso Docente potrà monitorare l'operato dello Studente attraverso lo strumento Live View mostrato in Figura 19.

Cosa vede il docente?

Mentre lo Studente svolge la prova scollegato dalla stanza Teams ove è iniziato l'esame incontrando il Docente, lo stesso Docente potrà monitorare l'operato dello Studente attraverso lo strumento Live View mostrato in Figura 19. Alla fine dell'esame, il Docente potrà accedere sulla pagina di ciascun candidato e

ottenere le informazioni mostrate in Figura 20, ove viene mostrato il Timelapse dell'esame: una sequenza d'immagini a bassa risoluzione che permette al Docente di monitorare le azioni svolte dallo Studente nel corso dell'esame. Sotto al Timelapse vengono anche riportate, per l'analisi del Docente, il numero di volte nelle quali il sistema presume si siano svolti movimenti eccessivi, il numero di tracce audio registrate per voci o rumori identificati dal sistema, il numero eventuale d'interruzioni di rete o altre interruzioni. Di seguito, come mostrato in Figura 21, vengono riportate le immagini a inizio e fine movimento "sospetto" e le singole le tracce audio. Tutte queste informazioni serviranno al Docente per valutare se la prova d'esame è accettabile o meno.

Buone pratiche per lo svolgimento di esami scritti online

- Predisporre accuratamente il luogo dove svolgere l'esame, verificando che: ci sia ottima copertura di rete ci sia ottima illuminazione del volto ci sia possibilmente quiete e silenzio non sia luogo di passaggio o frequentato da altre persone
- Non indossare cuffie o cuffiette
- Cercare una posizione comoda, in modo da non doversi muovere troppo nel corso dell'esame. Tenere a portata di mano fazzoletti e un bicchiere d'acqua fresca in caso di bisogno. Alcune sessioni di esami durano ore: tenere a portata di mano del cioccolato o delle barrette energetiche per combattere cali di zuccheri
- Quando state per iniziare l'esame, verificate di essere abbastanza lontani dalla telecamera in modo che venga inquadrato il mezzo busto per intero, incluse braccia e mani, specie nel caso delle domande con QR Code.
- Tenere il cellulare in bella vista, da usare solo per le domande con QR Code per caricare nel sistema la prova scritta. In tal caso completare prima tutti gli esercizi QR code e poi caricarli alla fine, uno dopo l'altro.
- Una volta iniziato l'esame, leggere sempre con calma la domanda, poi analizzare le risposte.
- Alla fine, ricordarsi sempre di cliccare sul bottone Consegna per consegnare il test.
- Se si dovesse verificare un blackout elettrico o di rete, potrete ricollegarvi e

riprendere l'esame nel punto nel quale è stato interrotto, a meno dell'ultima risposta data, qualora non sia stato possibile trasferire al server la selezione effettuata prima dell'interruzione. Tale interruzione verrà segnalata al Docente.

NUOVO UTENTE

Nome :

Cognome :

Codice Fiscale :

E-mail :

Conferma E-mail :

Gruppo :

-- Seleziona una opzione --

Sottogruppo :

-- Seleziona una opzione --

Password :

Conferma Password :

La password deve contenere:

× Una lettera minuscola


× Una lettera maiuscola

× Un numero

× La password deve essere lunga almeno 8 caratteri

☐

Non sono un robot



reCAPTCHA



Privacy - Termini

Crea

Figure 2: Registrazione alla piattaforma

LibreEOL

Exams Online

Damiano Perri

IP: [REDACTED]

Ruolo: Studente

Dip. di Matematica e Informatica

ESCI

Home

Profilo

Guida

it

?

MATERIE

Matematica II - Analisi (Meccanica)

Architettura degli Elaboratori con Laboratorio, mod. II

Algebra II

Test di prova

Se hai svolto un esame con la nuova modalità a distanza puoi aiutarci a migliorare il servizio rispondendo ad un breve questionario anonimo:

Questionario in italiano [link](#)

Questionnaire in English [link](#)

INFORMAZIONI

Basato su [LibreEOL - Exams OnLine](#) (v 3.9.6a)

Figure 3: Post login al sistema

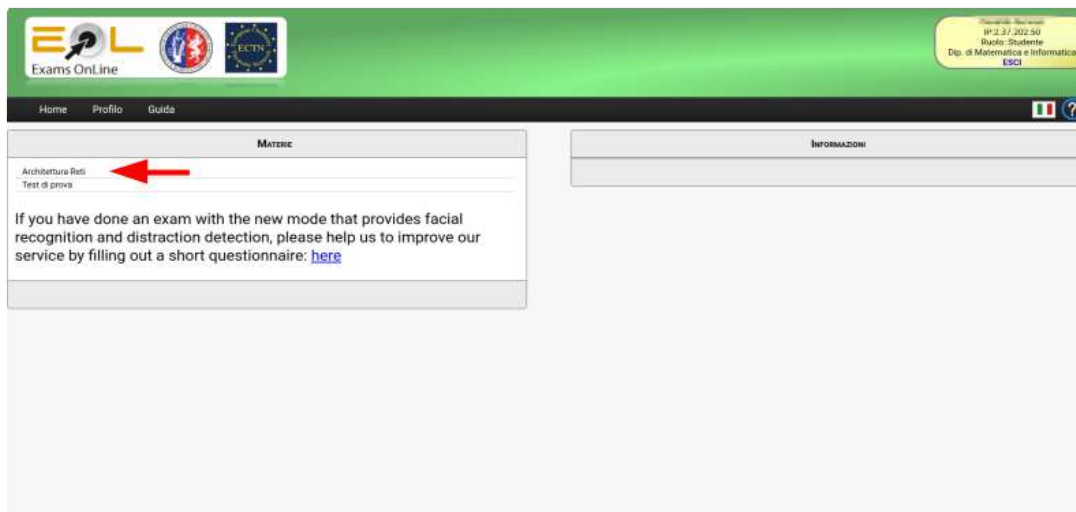


Figure 4: Selezione esame

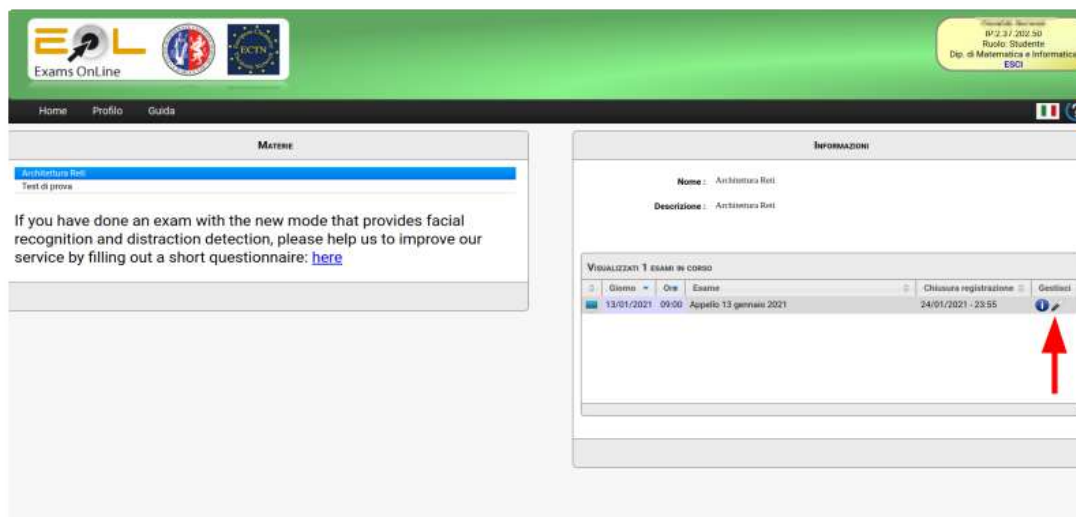


Figure 5: Iscrizione all'esame

✕

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE AL TRATTAMENTO DEI DATI SENSIBILI DA PARTE DEL SISTEMA LIBRE EOL

Il sistema LibreEOL ambisce a consentire allo studente di sostenere l'esame a distanza, controllando in diversi modi che lo studente assuma un atteggiamento appropriato nel corso dell'esame e non compia azioni illecite o non adatte alla situazione.

Il sistema LibreEOL utilizza la telecamera ed il microfono per acquisire informazioni sensibili sullo studente all'esclusivo fine di consentire l'esecuzione dell'esame in modo sicuro ed affidabile.

All'inizio dell'esame lo studente vede tre riquadri affiancati. nel riquadro a destra il sistema chiede di acquisire una foto del candidato che sta sostenendo l'esame, nel riquadro centrale viene mostrata la telecamera in modalità live, a sinistra viene chiesto di acquisire l'immagine del suo documento di identità (fase di riconoscimento). Una volta acquisiti questi dati inizia l'esame.

Nel corso dell'esame, il sistema LibreEOL utilizzerà 4 strumenti per verificare il corretto comportamento dell'esame da parte dello studente:

Full Screen e focus sulla pagina web. All'inizio dell'esame, la finestra del browser viene messa in full screen. Se lo studente cercherà di aprire un'altra finestra, riceverà un messaggio a schermo pieno e rosso, assegnando una distrazione, ed indicante che tale azione è proibita. Dopo un certo numero di tentativi, l'esame viene bloccato dal sistema (questo è l'unico caso in cui ciò accade).

Suoni ambientali. Quando viene intercettato un rumore, viene registrato e salvato in apposita area e viene scattata e memorizzata la foto del candidato.

Movimenti del volto. Essendo vietato girarsi e/o copiare, una rete neurale calcola istantaneamente una serie di punti del volto, denominati landmarks. Questi landmarks giacciono su un piano. Se il piano uscirà da un intervallo di tolleranza, verrà identificata una distrazione e registrata l'immagine. Dopo 7 distrazioni lo studente viene avvisato con un pannello del fatto che il sistema sta notando comportamenti scorretti.

Live view. La prova potrà essere monitorata dal docente che potrà seguire in un pannello gli studenti mentre svolgono l'esame.

I dati sensibili (foto, documento di identità e suoni) sono memorizzati al di fuori dello spazio web, pertanto non riconducibili allo studente da hackers o utenti che accedono senza aver concordato le modalità di accesso al materiale. Essi verranno trattenuti per il tempo necessario al docente a validare l'esame e cancellati contestualmente al processo di archiviazione dell'esame.

Si ribadisce la possibilità per gli studenti che non autorizzano al trattamento dei dati personali e sensibili mediante esame a distanza con il sistema LibreEOL, di sostenere in presenza lo stesso esame con lo stesso sistema.

Consocio di quanto sopra esposto

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali e sensibili sopra elencati ai fini del sostenimento della prova di esame

Figure 6: Pagina di richiesta allo Studente di fornire il l'autorizzazione al trattamento dei dati

✕

Attenzione



Sei sicuro di volerti registrare a questo esame?

Figure 7: Pannello di richiesta di conferma per l'iscrizione all'esame

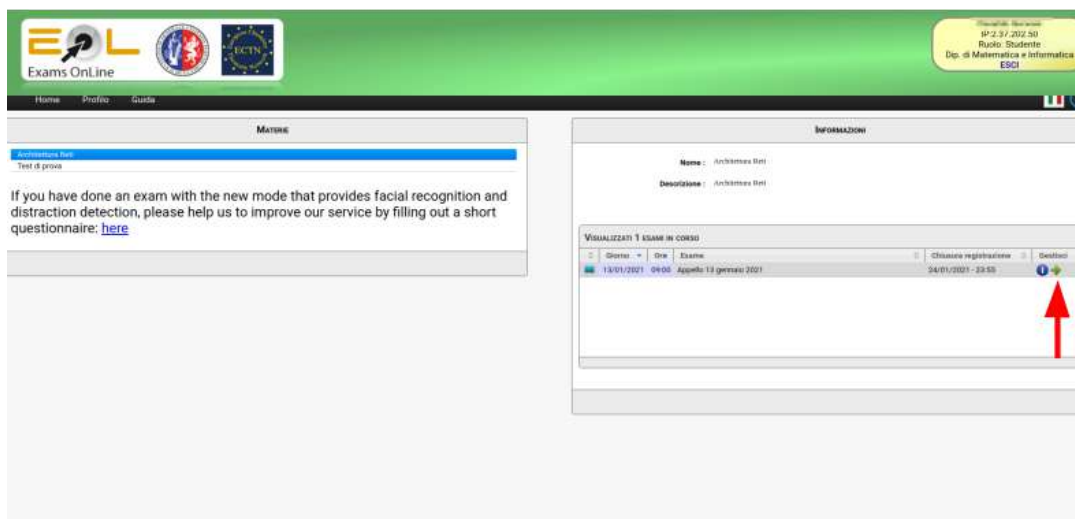


Figure 8: Procedura per iniziare l'esame selezionato

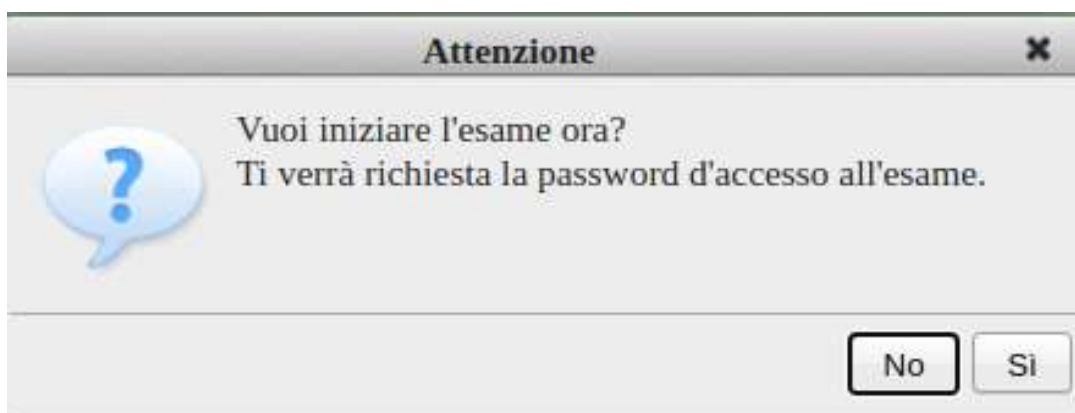


Figure 9: Richiesta di conferma per l'inizio dell'esame

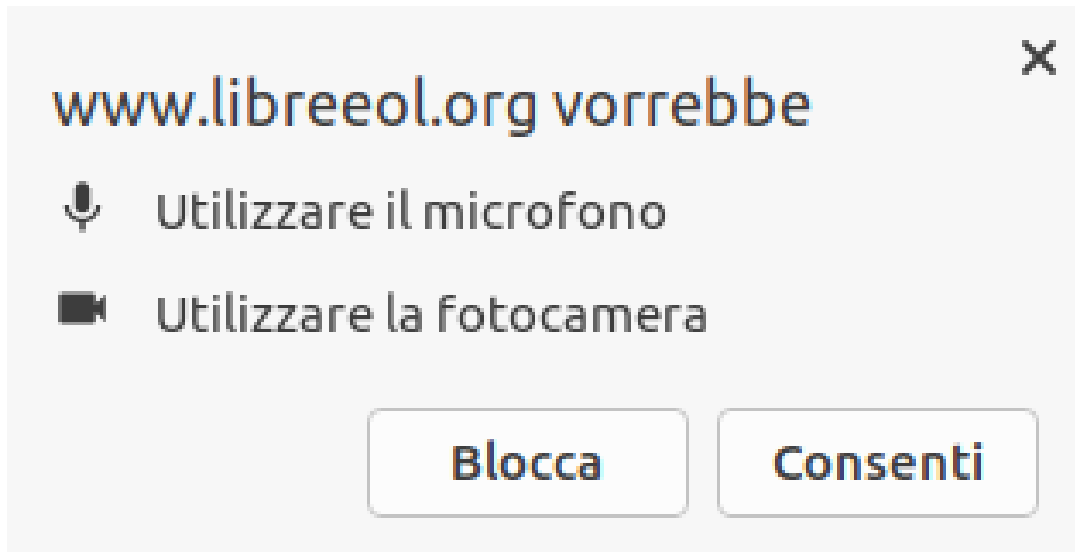


Figure 10: Richiesta da parte del browser web di accedere a telecamera e microfono



Figure 11: Pannello che segna l'inizio dell'esame, per immettere la password e riconoscere lo Studente

L'esame sta per iniziare, hai 10 secondi per prepararti.

Webcam rilevata:	rilevato
Riconoscimento volto utente:	Caricamento
Microfono rilevato:	Caricamento
Riconoscimento audio ambientale:	Caricamento
Autorizzazione dal server:	Attesa

Figure 12: Pannello di calibrazione esame

The screenshot shows the LibreEOL Exams Online interface. At the top, there is a green header bar with the LibreEOL logo, a timer showing 01:56:31, and a button for 'Ricevi studente Da ID matricola e materia 855'. Below the header, the word 'Test' is centered. The main area contains three questions, each with a blue header bar indicating the question number and total questions (Domanda 1 / 15, Domanda 2 / 15, Domanda 3 / 15).

Domanda 1 / 15
Quali è il pH di una soluzione 0.075 M HNO_3 a 25°C ?

- ☐ 11.41
- ☐ 1.12
- ☐ 2.96
- ☐ 13.68

Domanda 2 / 15
Indicare, sulla base della teoria VSEPR, la coppia di specie che presenta la stessa geometria molecolare

- ☐ Cl_2O e NH_3
- ☐ H_2O e Cl_2O
- ☐ CO_2 e NH_3
- ☐ H_2O e CO_2

Domanda 3 / 15
A parità di elemento chimico, individuare la specie che è caratterizzata dal raggio più piccolo.

- ☐ specie neutra
- ☐ catione
- ☐ anione

At the bottom of the interface, there is a small logo and the text 'Basato su LibreEOL - Exams Online (v. 3.10.14)'.

Figure 13: Test da compilare da parte dello Studente



Figure 14: Avviso molto grave relativo al fatto che si è usciti dalla finestra dell'esame.

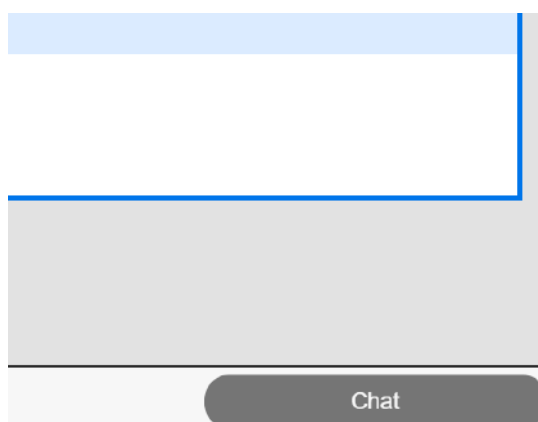


Figure 15: Bottone in basso a destra dell'esame, per aprire la chat con il docente



Figure 16: Finestra di chat vuota

Cronologia

2021-06-14 17:08:13 Mario Rossi al docente: messaggio dello studente al docente

2021-06-14 17:08:35 prof. Verdi a tutti: messaggio docente a tutti gli studenti

2021-06-14 17:08:50 prof. Verdi a me: messaggio docente a me

Scrivi un messaggio al docente...

0 / 255

Invia

Chiudi

Figure 17: Esempio di chat con dei messaggi all'interno

01:53:00

Domanda 13 / 13

2.5 grammi di sodio sono cautamente solubilizzati in 100 grammi di acqua per formare idrossido di sodio e idrogeno molecolare. Dopo aver bilanciato la reazione, calcolare il volume (in litri) di idrogeno che viene prodotto (misurato a 298 K e 1 Atm)
(esprimere il risultato senza unità di misura e con 3 cifre decimali)

Domanda 14 / 13

Determinare quanti picogrammi di ione arseniato sono presenti in due litri di soluzione acquosa satura di $\text{Co}(\text{AsO}_4)_2$ e contenente 0.2 moli di CoCl_2 [$K_{sp} \text{ Co}(\text{AsO}_4)_2 = 7 \times 10^{-29}$].
(esprimere il risultato senza unità di misura e con 1 cifra decimale)

Domanda 15 / 13

420 mg di un composto organico solido avente massa molecolare pari a 191.02 u.m.a. vengono sciolti in 12.00 grammi di clorobenzene. Si osserva che la temperatura di ebollizione del solvente aumenta da 110°C a 384.7 K . Calcolare la K_{el} del clorobenzene.
(esprimere il risultato senza unità di misura e con due cifre decimali)

Consegna

Basato su LibreEOL - Exams On Line (v 3.10.1a)

Figure 18: Bottone Consegna per la consegna dell'esame, una volta ultimate le risposte da parte dello Studente

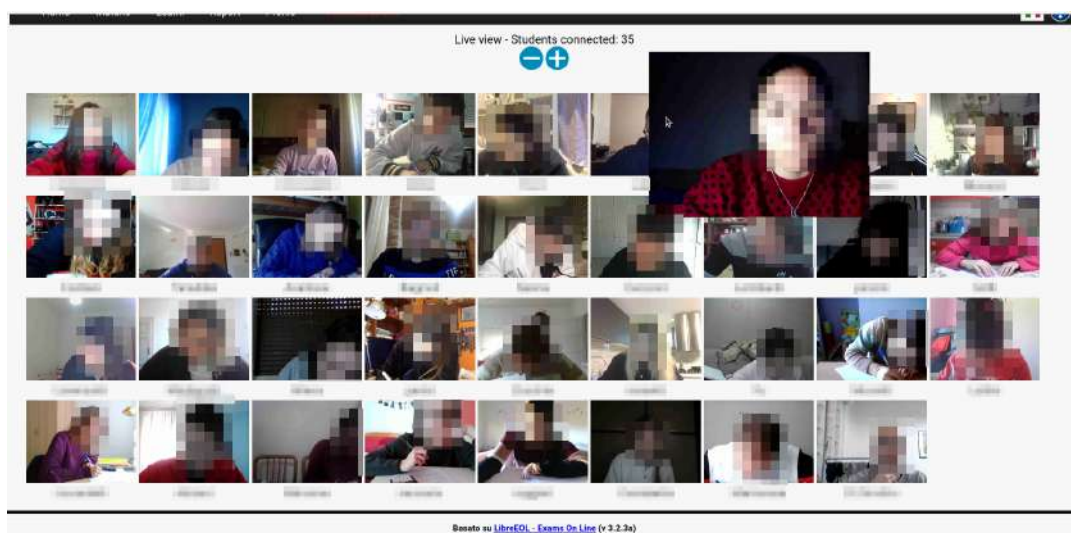


Figure 19: Pannello attraverso il quale il Docente può monitorare il corretto svolgimento dell'esame

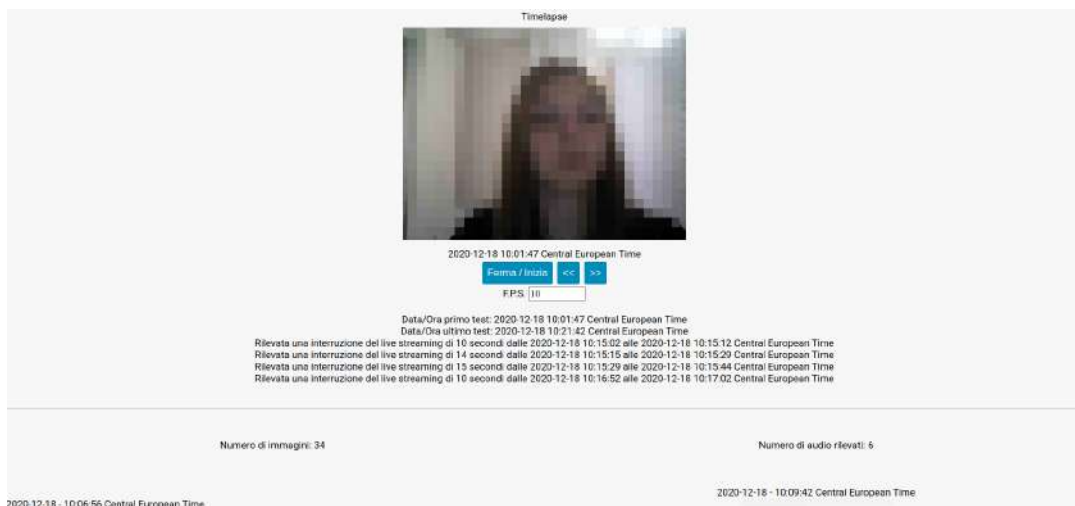
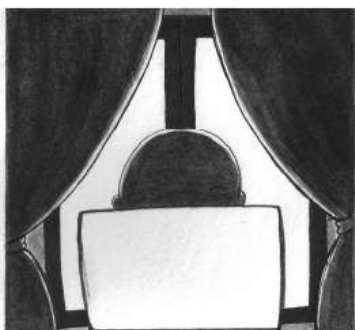


Figure 20: Pagina con il report dell'esame di uno studente



Figure 21: Pagina con il report dell'esame di uno studente - parte 2

Da non fare!!!



Buone pratiche

