







v1.0

Dicembre 2020

A cura di

Osvaldo Gervasi, Damiano Perri e Marco Simonetti

Dipartimento di Matematica e Informatica Università di Perugia



Introduzione

Scopo della presente guida è quello di introdurre lo Studente all'uso della piattaforma LibreEOL

Benvenuti su LibreEOL

Exams OnLine	
E-mail	
evoldo.gervasi@unipg.it	••••
Password	
•••••	••••]
□ Ho letto e accetto la <u>normativa sulla privacy</u>	
Non sono un robot	
ENTRA	
Dimenticato Nome Litente / Password?	

Figura 1: Pagina di accesso del sistema 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 digitando tale indirizzo. La prima volta occorre che l'utente si registri cliccando sul link "**Registrati**", compilando i campi mostrati in Figura 2, in particolare scegliendo il Gruppo 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, un carattere di interpunzione - punto, virgola, due punti, punto interrogativo etc - ed almeno un numero) e poi cliccare nel riquadro del Captcha che serve a bloccare i robot.

		Benvenuto IP-2.37.202.50 Rudo: ? ESCI
	Nuovo utente	
Nome :		
Cognome :		
E-mail :		
Conferma E-mail :		
Gruppo :	select an option V	
Password :		
Comerna Password :	The password must be at least 8 characters long	
	Non sono un robot	

Figura 2: Pagina di registrazione di un nuovo utente

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.

		-		P2.37.202.50 Rudio: Studente Dip. di Matematica e Informatica ESCI
)			
Матеве			INFORMAZIONI	
Test di prova				
If you have done an exam with the new mode that provides facial recognition and distraction detection, please help us to improve our service by filling out a short questionnaire: <u>here</u>				
	J			

Figura 3: Pagina di ingresso del sistema LibreEOL



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.



Figura 4: Pagina di ingresso con esame selezionabile per l'iscrizione

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 del **Consenso Informato**, mostrato in Figura 6, che dovrà dare per poter sostenere l'esame. Se non volesse dare il consenso informato, 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 del consenso informato 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 **Si**.

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.





Figura 5: Iscrizione all'appello di esame

Appena cliccato, apparirà la richiesta di conferma illustrata in Figura 9, alla quale va anche questa volta risposto cliccando sul bottone **Si**.

RICHIESTA DI CONSENSO INFORMATO AL TRATTAMENTO DEI DATI SENSIBILI DA PARTE DEL SISTEMA LIBREEOL	×
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 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 notan comportamenti scorretti.	il do
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 concordat 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.	o le
Conscio di quanto sopra esposto	
Acconsento al trattamento dei miei dati personali e sensibili sopra elencati ai fini del sostenimento della prova di esame	
Conferma Arnula	

Figura 6: Pagina di richiesta allo Studente di fornire il consenso informato



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







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

A questo punto c'è un momento molto importante: il browser richiede il consenso all'utente per usare telecamera e microfono, come mostrato in Figura 10. Occorre fornire il consenso, prestando molta attenzione a questa piccola finestra, altrimenti l'esame a distanza potrebbe non avere luogo.



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

Una volta fornito al browser il consenso all'uso di telecamera e microfono, inizia dal pannello mostrato in Figura 11, la procedura di accesso all'esame, nella quale il candidato:

6

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). Dovete essere soli nella stanza. Non dovete parlare. Non dovete indossare le cuffie/cuffiette.

- 2. 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.

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

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, appare il testo mostrato in Figura 12. Una volta premuto il bottone **OK**, appare il pannello mostrato in Figura 13, 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.



Figura 12: Messaggio che informa che la password dell'esame è corretta e si può iniziare l'esame



Figura 13: Pannello di calibrazione ad inizio esame.

Terminata la fase di calibrazione, lo Studente riceverà le domande a schermo, come mostrato in Figura 14: in alto apparirà un orologio che dal tempo massimo si decrementerà progressivamente fino alla consegna dell'esame. In basso a destra 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 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 15. 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.





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

Tenere presente quanto segue:

- a. 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.
- b. 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 (quadratino 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.
- d. 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 istallare dallo Store un'app di decodifica dei QR Code.

e. 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.

Exams OnLine	0004341 нация милитеа seconda	P-2.17.202.50 Racks Radiates Dp. dl. Natematica ESCI
	Test	
Che cosa si intende per frewall		
orientere dell'operative orientere d'accesso contractere d'accesso accesse orientere d'accesso contractere d'accesso accesso orientere d'accesso contractere d'accesso accesso acceso accesso accesso accesso	,	
Quale dei seguenti parametri determina maggiormente il costo di una connessione alla rete Frame Rela	y?	
Quale del seguenti elementi non è una topologia di rete?		
00000		
Quaă delle seguenti definizioni sono appropriate per la fibra ottica?		

Figura 15: Test da compilare da parte dello Studente

Una volta completato l'esame, prima dello scadere del tempo concesso, inoltrare l'esame cliccando sul bottone Consegna, mostrato in Figura 16.

0 0 4 4 3 T	
These spin membra for a memory spinore is appeared one offer the card	
0000	
NEW DELEVIES FOR AN ENDING TO AND A DELEVIES.	
Construction of a general system of the syst	
O construction of the standards of these interactions on the standards of the standards and the standards of the standards	
Consegna	A

Figura 16: Bottone Consegna per la consegna dell'esame, una volta ultimate le risposte da parte dello Studente







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 17.



Figura 17: Pannello attraverso il quale il Docente può monitorare il corretto svolgimento dell'esame



Figura 18: Pagina ad uso del Docente che riporta gli eventi salienti relativi alla prova di esame dello Studente

Alla fine dell'esame, il Docente potrà accedere sulla pagina di ciascun candidato e ottenere le informazioni mostrate in Figura 18, 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 19, 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.



Figura 19: Proseguo della pagina mostrata in Figura 18, contenente le immagini relativi ai movimenti sospetti, e le tracce audio registrate dal sistema

Buone pratiche per lo svolgimento di esami scritti online

- I. Predisporre accuratamente il **luogo** dove svolgere l'esame, verificando che:
 - A. ci sia ottima copertura di rete
 - B. ci sia ottima illuminazione del volto
 - C. ci sia possibilmente quiete e silenzio
 - D. non sia luogo di passaggio o frequentato da altre persone
- II. Non indossare cuffie o cuffiette
- III. 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
- IV. 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.









- V. 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.
- VI. Una volta iniziato l'esame, **leggere sempre con calma** la domanda, poi analizzare le risposte.
- VII. Alla fine, ricordarsi sempre di cliccare sul bottone **Consegna** per **consegnare** il test.
- VIII. 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.



LibreEOL: Guida Studente by Osvaldo Gervasi, Damiano Perri, Marco Simonetti is licensed under CC BY-SA 4.0

@(†))

Buone pratiche



LibreEOL: Guida Studente by Osvaldo Gervasi, Damiano Perri, Marco Simonetti is licensed under <u>CC BY-SA 4.0</u>

