



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CTU – CENTRO PER L'INNOVAZIONE DIDATTICA
E LE TECNOLOGIE MULTIMEDIALI



RELAZIONE ANNUALE

Periodo di riferimento: ottobre 2021 – settembre 2022

Approvata dal Consiglio di Indirizzo CTU il 18 novembre 2022



Indice

Composizione del Consiglio di Indirizzo CTU.....	3
Mission organizzativa.....	4
Premessa.....	5
Qualità e carta dei servizi.....	7
Ariel, il Portale per i siti didattici Unimi.....	8
Siti didattici Ariel.....	9
Piattaforma Moodle.....	15
Questionari online.....	24
Esami informatizzati.....	26
Progetto Percorsi di recupero "OFA Obblighi Formativi Aggiuntivi".....	28
Caselle mail di supporto ai Servizi erogati.....	30
Servizio di formazione docente e PTA.....	31
Produzione di contenuti didattici digitali (Servizio self recording) e registrazione lezioni (Servizio lecture capture).....	33
Progettazione di soluzioni tecnologiche per spazi di apprendimento innovativi e sale di rappresentanza dell'Ateneo.....	34
Servizio produzioni video e multimediali.....	36
Servizio di gestione eventi istituzionali di Ateneo.....	43
Laboratori didattici audio-video.....	43
Attività di praticantato radio-televisivo della Scuola di Giornalismo Unimi.....	45
Servizio di reperimento e acquisizione di risorse audiovisive per la didattica innovativa e la ricerca.....	46
Servizio di archiviazione, catalogazione e pubblicazione sul portale video di risorse audiovisive prodotte dal CTU.....	47
Progetti correlati all'accesso e alla valorizzazione del patrimonio audiovisivo del CTU.....	47
Partecipazione a Convegni, Seminari e eventi di settore.....	49
<i>Appendice</i>	50
Progetto recupero OFA - Obblighi Formativi Aggiuntivi.....	50
Progetto "3CFU Informatica".....	62
Supporto alle attività dell'Alleanza 4EU+.....	65
Aule multimediali.....	69
Dati statistici sui servizi.....	75



Composizione del Consiglio di Indirizzo CTU (mandato 2022 – 2025)

Con Decreto Rettorale Rep. n. 4702 del 24 ottobre 2022 è stata disposta la ricostituzione del Consiglio di indirizzo del Centro per l'innovazione didattica e le tecnologie multimediali dell'Università degli Studi di Milano per il triennio accademico 2022/2025, con scadenza al 30 settembre 2025, nella seguente composizione:

- prof.ssa Marina Brambilla, (Presidente) - Professore ordinario nel settore scientifico-disciplinare L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca presso il Dipartimento di Scienze della mediazione linguistica e di studi interculturali, Prorettore delegato alla Programmazione e all'organizzazione dei servizi per la didattica, gli studenti e il personale;
- dott.ssa Daniela Scaccia, (Direttore);
- prof. Paolo Inghilleri di Villadauro, ordinario nel settore scientifico-disciplinare M-PSI/05 - Psicologia sociale presso il Dipartimento di Beni culturali e ambientali;
- prof. Luca Solari, ordinario nel settore scientifico-disciplinare SECS-P/1 O - Organizzazione aziendale presso il Dipartimento di Scienze sociali e politiche;
- prof. Luca Pietrogrande associato nel settore scientifico disciplinare MED/33 Malattie apparato locomotore, presso il Dipartimento di Scienze della Salute;
- prof. Stefano Montanelli, associato nel settore scientifico-disciplinare INF/01 - Informatica presso il Dipartimento di Informatica "Giovanni Degli Antoni";
- prof.ssa Lucia Zannini, ordinario nel settore scientifico-disciplinare M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale presso il Dipartimento di Scienze biomediche per la salute;
- dott.ssa Angela Gambirasio, rappresentante del personale tecnico-amministrativo nel Senato accademico;
- dott. Luigi Casella, rappresentante degli studenti nel Senato accademico;
- dott. Youssef Siher, rappresentante degli studenti nel Senato accademico



Mission organizzativa

Il Centro, al fine di contribuire all'innovazione dei processi di insegnamento, apprendimento e divulgazione scientifica dell'Ateneo, è responsabile della progettazione, sviluppo, produzione/acquisizione e sperimentazione di tecnologie, metodologie e risorse didattiche digitali.

In questo ambito, il CTU contribuisce a sviluppare metodologie didattiche innovative riferite alle tecniche ed esperienze del learning by doing, del blended learning, dell'e-collaboration e della didattica immersiva, organizza la formazione degli attori coinvolti nei processi di innovazione didattica, e collabora a network nazionali e internazionali dedicati alla didattica innovativa, anche in previsione della partecipazione a bandi di finanziamento sui temi delle metodologie e tecnologie didattiche.

Il Centro mette a disposizione del corpo docente dell'Ateneo e dell'Amministrazione, competenze, strumenti, servizi e spazi attrezzati per la produzione di soluzioni digitali per la didattica, la comunicazione e la divulgazione scientifica, nonché per l'acquisizione e il trasferimento di specifiche expertise e abilità nel campo delle metodologie e tecnologie didattiche e della produzione video.

Il Centro è referente istituzionale per le seguenti aree:

- Innovazione didattica e tecnologie per la collaborazione e comunicazione (sincrona e asincrona) digitale applicate all'ambito della formazione e dell'apprendimento;
- Progettazione, sviluppo, implementazione e gestione di LMS (Learning Management System), CMS (Content Management System) e portali web, proprietari e non, per la didattica innovativa, la valutazione e autovalutazione dell'apprendimento e la produzione audiovisiva di Ateneo. In particolare, il CTU è referente per la gestione delle istanze della piattaforma informatica in uso, inclusa l'attivazione di moduli opzionali;
- Progettazione, produzione e post-produzione di video, moduli, lezioni e contenuti didattici digitali;
- Gestione del sistema di esami informatizzati di Ateneo;
- Supporto tecnico-metodologico alla gestione dei laboratori didattici - in ambito audio e video - organizzati presso lo Studio televisivo del Centro, inclusa l'attività a servizio del praticantato radio-televisivo coordinato dalla Scuola di Giornalismo "Walter Tobagi";
- Progettazione e valutazione di programmi o risorse digitali di formazione e aggiornamento sui temi delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione rivolti agli studenti, al personale tecnico-amministrativo e ai docenti e ricercatori, in collaborazione con le strutture universitarie che presidiano l'area formazione;
- collaborazione alla progettazione di soluzioni tecnologiche per spazi di apprendimento innovativi e sale di rappresentanza dell'Ateneo;
- Formazione nel campo delle metodologie e tecnologie didattiche innovative e della comunicazione digitale;
- Ideazione, progettazione e realizzazione di azioni e progetti multimediali nell'ambito della Terza Missione, sui temi di competenza.

Nell'ambito dell'esercizio delle sue funzioni, il Centro presidia i seguenti processi:

- Attivazione e gestione del Portale Ariel
- Attivazione di siti didattici per supportare e integrare la didattica d'aula
- Progettazione e attivazione di percorsi didattici blended e/o online
- Gestione servizio "Accertamento Competenze Informatiche di base 3 CFU"
- Gestione servizio "Questionari online"
- Gestione servizio "Test ed esami informatizzati"
- Gestione servizio "Formazione ai docenti nel campo delle metodologie e tecnologie didattiche innovative e della comunicazione digitale"
- Progettazione, produzione e post-produzione di contenuti didattici digitali
- Progettazione, realizzazione e post-produzione di produzioni audiovisive e multimediali a fini didattici
- Progettazione, realizzazione e post-produzione di azioni e progetti multimediali nell'ambito della comunicazione, promozione e terza missione
- Progettazione, attivazione e realizzazione di percorsi didattici audiovisivi organizzati presso lo studio televisivo e radiofonico del CTU
- Attivazione e gestione del Portale Video di Ateneo



Premessa

Anche l'anno accademico 2021/22, come già il precedente, è stato caratterizzato dalla gestione e erogazione in modalità mista della totalità delle attività di didattica, ricerca e terza missione. Solo a decorrere dalla primavera si è infatti potuto assistere a un progressivo e costante processo di ripresa della vita accademica in presenza, a seguito dell'adozione di specifici provvedimenti atti ad assicurare lo svolgimento delle attività didattiche e amministrative in totale sicurezza per il personale docente, tecnico amministrativo e per la componente studentesca.

Dunque, se la prima parte dell'anno ha visto il CTU ancora fortemente impegnato nell'erogazione dei servizi di supporto alla didattica mista - quali ad esempio l'attivazione e gestione di siti didattici e/o corsi online di supporto alle attività di insegnamento e apprendimento erogate in aula e in webconference e la gestione di sessioni di esami informatizzati svolti a distanza - e dei servizi tecnologici di supporto alla gestione di eventi istituzionali, di comunicazione, divulgazione e terza missione, il secondo semestre di attività è stato vissuto all'insegna della necessità di assicurare il ripristino di tutte le attività - di supporto metodologico, tecnico e organizzativo - funzionali a garantire lo svolgimento del nuovo anno accademico 22/23 interamente in presenza.

In tal senso è proseguita l'attività di trasferimento della totalità delle istanze Moodle, dai server CTU verso il datacenter della Direzione ICT, è stata consolidata l'integrazione del Media Content Management System, Panopto, con il sistema piattaforme CTU (Moodle e Ariel) e, nell'ambito delle azioni condotte dal Centro per favorire l'adozione e lo sviluppo in Ateneo di pratiche didattiche innovative, oltre a portare avanti e promuovere le consuete iniziative di formazione docente, è stato avviato un processo di valutazione delle principali piattaforme di students engagement, che ha portato alla sottoscrizione di un contratto, di durata triennale, per l'adozione della Piattaforma Wooclap. Inoltre, per consentire lo svolgimento degli esami informatizzati in presenza, presso i laboratori dell'Ateneo, si sono rese necessarie alcune azioni di aggiornamento e installazione software introdotte sia a livello di piattaforma Moodle di erogazione del servizio che, a livello locale, sulle postazioni informatiche di gestione del Servizio di Ateneo Unicloud.

Tuttavia l'attività di progettazione e sviluppo che ha coinvolto maggiormente lo staff degli Uffici Didattica Innovativa e Servizi e Tecnologie Didattiche, è stata indubbiamente quella correlata allo studio di fattibilità per la definizione di un progetto di progressiva dismissione della piattaforma Ariel a vantaggio dell'utilizzo unico della piattaforma Moodle, che ha portato all'attivazione della nuova istanza denominata "MyAriel". La nuova piattaforma, in uso al momento per un numero limitato di corsi, verrà progressivamente arricchita nel corso del corrente anno accademico, sino ad arrivare ad accogliere la totalità dei siti didattici Ariel. Si stima che il progetto, ad elevata complessità tecnico-organizzativa, con implicazioni correlate anche alla necessità di assicurare un'adeguata formazione dei docenti all'uso della nuova piattaforma, impegnerà il CTU fino alla conclusione dell'a.a. 23/24.

Nell'ambito delle attività correlate ai servizi di produzione audiovisiva e multimediali, oltre ad assicurare il consueto supporto alle iniziative di divulgazione scientifica, comunicazione istituzionale e valorizzazione della conoscenza di Ateneo, lo staff è stato coinvolto nell'avvio di un progetto - condotto in stretta sinergia con la Direzione Servizio Bibliotecario di Ateneo - finalizzato valorizzazione dei titoli audiovisivi acquisiti dalle biblioteche dell'Ateneo, che porterà, entro la fine del 2023, alla realizzazione di una Videoteca digitale.

Infine, in relazione alle attività di carattere gestionale e organizzativo, si ricorda l'avvenuta ricostituzione del Consiglio di Indirizzo del Centro, nella medesima composizione, per il triennio accademico 2022/2025 e si porta l'attenzione sulla partecipazione della Direzione e del Presidente CTU al processo di audizione attuato dal Nucleo di Valutazione (NdV) nell'ambito delle azioni di verifica triennale previste dall'art.47 dello Statuto di Ateneo.

In particolare, la verifica, avente la finalità di analizzare le attività svolte dal Centro in ottica di miglioramento continuo, ha previsto una prima fase di analisi documentale condotta a distanza dal NdV sulla base della documentazione fornita - Regolamento, Relazioni Annuali sulle attività svolte, Relazioni sulla Performance della struttura, report di customer satisfaction Good Practice 2020 relativo alle domande del questionario più attinenti ai



servizi erogati dal Centro – cui è seguita la fase di audizione in presenza, utile al NdV per approfondire alcuni temi di interesse, conclusasi infine con la redazione della Relazione di verifica del Centro.

L'esito positivo dell'azione di verifica, è stato accompagnato da alcuni suggerimenti forniti dal NdV finalizzati a consentire alla struttura di valorizzare, in modo più efficace, i propri punti di forza e le opportunità offerte dagli strumenti e servizi messi a disposizione.

I risultati raggiunti nel corso dell'anno oggetto della presente Relazione, sono correlati anche all'avvenuto completamento del processo di riorganizzazione della struttura, avviato nel 2019 e conclusosi con l'assegnazione dell'incarico di Capo Ufficio Didattica Innovativa. Con tale nomina è infatti venuta meno la necessità per la Direzione del Centro di ricoprire ad interim la suddetta funzione. Sono state inoltre avviate le procedure di reclutamento di n. 2 nuove unità di personale tecnico-amministrativo che, sperabilmente entro il primo semestre del 2023, andranno a rinforzare ulteriormente l'organico della struttura, tutt'ora in sofferenza per l'incremento dei servizi determinatosi con la pandemia e mai superato.

Per un approfondimento sulle singole attività si rimanda alla lettura della specifica sezione della Relazione.

Per maggiori informazioni su alcuni specifici Progetti e per un dettaglio sui dati statistici correlati ai grafici contenuti nella Relazione, è possibile consultare quanto riportato in Appendice.



Qualità e carta dei servizi

Il CTU partecipa al progetto finalizzato a mettere in qualità secondo la norma ISO 9001:2015, le strutture amministrative di Ateneo.

Il percorso di certificazione avviato nell'ottobre 2019 ha portato nei due anni successivi alla certificazione dei seguenti processi:

- Attivazione di siti didattici per supportare e integrare la didattica d'aula;
- Progettazione, realizzazione e post-produzione di produzioni audiovideo e multimediali a fini didattici
- Progettazione, realizzazione e post-produzione di azioni e progetti multimediali nell'ambito della comunicazione, promozione e terza missione
- Formazione ai docenti nel campo delle metodologie e tecnologie didattiche innovative e della comunicazione digitale Progettazione e attivazione di percorsi didattici blended e/o online
- Servizio "3CFU Informatica"

Nel 2022 si è scelto di portare in certificazione il processo: Progettazione, produzione e post-produzione di contenuti didattici digitali.

Nel corso dell'anno pertanto, come previsto dalla norma, sono state stilate la mappatura del nuovo processo e la revisione delle mappature dei processi già certificati, nonché il documento di Analisi e gestione del rischio e la matrice degli obiettivi considerando ovviamente i tutti i processi in essere.

Il 2 giugno 2022 il Centro è stato soggetto ad un'azione di Audit Interno volta a verificare la conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 dei processi che il Centro ha definito quale parte del Sistema di Gestione per la Qualità di Ateneo. L'Audit interno, svoltosi in presenza, ha avuto come focus la valutazione dei processi:

- Progettazione, realizzazione e post-produzione di azioni e progetti multimediali nell'ambito della comunicazione, promozione e terza missione
- Formazione ai docenti nel campo delle metodologie e tecnologie didattiche innovative e della comunicazione digitale Progettazione e attivazione di percorsi didattici blended e/o online
- Servizio "3CFU Informatica"

Ed è stato superato con esito pienamente positivo, in quanto non sono stati rilevati scostamenti dalla norma e sono state suggerite alcune limitate modifiche alla mappatura del processo Servizio "3 CFU Informatica" e al documento di Analisi del rischio, nonché un'integrazione della documentazione di supporto per il processo Progettazione, realizzazione e post-produzione di azioni e progetti multimediali nell'ambito della comunicazione, promozione e terza missione. Tali modifiche e integrazioni sono state attuate nei termini previsti e nel mese di luglio è stato redatto l'annuale documento di "Riesame di Direzione".

Nel prossimo mese di novembre 2022 è previsto lo svolgimento dell'"Audit di terza parte", in occasione del quale tutti i processi verranno esaminati e valutati dall'auditor esterno ai fini dell'ottenimento della certificazione.

Nel mese di settembre 2022 sono state anche completate le previste e richieste attività di monitoraggio e revisione della Carta dei Servizi del CTU, già approvata dal Consiglio di Amministrazione in data 28 aprile 2020 e pubblicata sul Portale Unimi https://www.unimi.it/sites/default/files/2022-03/CTU_Carta%20dei%20Servizi_2022_0.pdf nel rispetto delle vigenti norme in materia di trasparenza.



Ariel, il Portale per i siti didattici Unimi

Durante l'anno accademico 2021/22 oggetto della presente Relazione, gli interventi di manutenzione e sviluppo effettuati su Portale e Piattaforma Ariel si sono concentrati, a seguito dello studio di fattibilità avviato per la definizione di un progetto di progressiva dismissione della piattaforma Ariel, sulla progettazione e attivazione di funzionalità propedeutiche a consentire la futura migrazione dei siti didattici dalla suddetta Piattaforma alla nuova Piattaforma MyAriel (istanza Moodle attivata nel corso del 2022 e in merito alla quale si rimanda a quanto riportato alla pagina 15) .

Nello specifico, a supporto della prima fase del processo di attivazione dei siti didattici su Piattaforma MyAriel, sono state condotte le seguenti attività:

- progettazione e sviluppo di un plugin per la pubblicazione sul Portale Ariel delle informazioni contenute nella "scheda sito didattico" per i siti ospitati sulle istanze Moodle
- progettazione e sviluppo di un tool per gestire il download in locale di tutti i contenuti caricati su un sito didattico Ariel, in modo da offrire ai docenti uno strumento per facilitare la migrazione dei contenuti verso il nuovo sito didattico su istanza MyAriel
- progettazione e sviluppo di un tool per la generazione del blocco html "Info W4" (contenente le informazioni presenti in W4 relative all'insegnamento/modulo collegato al sito didattico) da inserire nei siti didattici su istanza MyAriel
- progettazione e sviluppo di tool per la pubblicazione sui siti didattici Ariel delle videoregistrazioni caricate nelle cartelle personali docente e nelle cartelle delle aule multimediali del video content management system Panopto
- aggiornamento del "modulo richiesta sito didattico" presente sul Portale Ariel, per consentire ai docenti di richiedere l'attivazione del sito su Piattaforma Moodle MyAriel

Un'ulteriore attività di sviluppo ha interessato il sistema di autenticazione centralizzato ad Ariel e in generale a tutti i servizi online CTU. Tale sistema, integrato con i servizi centrali di autenticazione di Unimi, è stato aggiornato in modo da abbandonare il collegamento con il servizio RADIUS dell'allora Direzione Telecomunicazioni (ormai obsoleto, con dati utente non sempre allineati e con limitazioni tecnologiche che causavano difficoltà di accesso per alcuni utenti) attivando l'autenticazione tramite i webservice della Direzione ICT, specificatamente dedicati al riconoscimento e alla profilazione di tutti gli utenti strutturati di Unimi (studenti, dottorandi, docenti, ricercatori, PTAB).

Nel corso dell'anno si sono resi necessari altri interventi, sui software di Portale e Piattaforma Ariel, per la gestione della nuova categoria di siti didattici collegati agli insegnamenti inseriti nel progetto 4EU+ Alliance e per correggere bachi e malfunzionamenti che provocavano comportamenti inattesi o problemi di prestazioni; in tal senso, è stata notevolmente migliorata l'efficienza del software che genera la struttura dati utilizzata dal Portale Ariel per la visualizzazione dell'offerta didattica d'Ateneo e sono stati corretti alcuni refusi nelle risposte inviate dai webservice Portale Ariel utilizzati dal Portale Unimi per visualizzare le informazioni relative ai siti didattici collegati agli insegnamenti.



Siti didattici Ariel

Ariel è la piattaforma dedicata alla didattica online Unimi. Grazie al sistema di autenticazione centralizzato, studenti e docenti vi accedono tramite le credenziali di posta elettronica d'Ateneo. Coloro che non possiedono un indirizzo di Ateneo possono registrarsi e accedere ai progetti aperti anche agli "ospiti".

La piattaforma Ariel è stata progettata e sviluppata dal CTU, dal 2002, per rispondere alle esigenze di insegnamento e apprendimento online di studenti e docenti. La maggior parte degli strumenti a disposizione dei docenti nei singoli siti Ariel sono stati pensati per un utilizzo autonomo che non necessita di specifiche competenze informatiche.

Ariel si propone principalmente come ambiente online di supporto alle lezioni tradizionali in aula fornendo strumenti per l'archiviazione e la fruizione di materiali (documenti di diversi formati, contributi audio e video, repertori di immagini e di siti online), strumenti per la comunicazione online asincrona e sincrona quali bacheche, forum e chat nonché strumenti per l'autovalutazione.

Ogni sito Ariel corrisponde ad un insegnamento (o ad uno o più moduli di un singolo insegnamento) e viene attivato su richiesta del docente titolare cui l'insegnamento è ufficialmente assegnato come "impegno didattico". Ogni sito è collegato all'edizione dell'insegnamento attiva nell'anno accademico in corso. Il passaggio all'edizione dell'anno accademico successivo, in tutti i casi in cui non ci siano modifiche nell'assegnazione delle coperture didattiche, viene assicurato tramite una funzione automatica.

Lo staff CTU fornisce sia supporto tecnico per la creazione e l'aggiornamento dei siti didattici, sia suggerimenti metodologici per lo svolgimento di attività online.

A partire dall'anno accademico 2021/22 è stata creata sul Portale Ariel una categoria "4EU+ Alliance" che raccoglie i siti didattici di quegli insegnamenti UNIMI che sono aperti anche agli studenti dell'Alleanza del Progetto 4EU+. Per ulteriori dettagli sul Progetto si rinvia all'approfondimento in Appendice (pag 65).

Statistiche di riferimento piattaforma Ariel

L'utilizzo della piattaforma Ariel da parte dei docenti ha fatto registrare un lieve incremento, sebbene in misura decisamente più contenuta rispetto al biennio dell'emergenza pandemica. Questa crescita, va certamente ricondotta alla necessità per i docenti di continuare ad avvalersi di spazi di didattica online a fronte dell'erogazione dei loro insegnamenti in modalità mista, così da assicurare agli studenti la possibilità di accedere, ai contenuti e al materiale didattico delle lezioni, attraverso la piattaforma Ariel.

Complessivamente nell'a.a. 21/22 (considerando il periodo dal 1 ottobre al 30 settembre), il numero di richieste di attivazione di nuovi siti Ariel è tornato ad essere in linea con i numeri registrati, in fase pre-pandemia, nell'a.a. 18/19: il CTU ha infatti ricevuto e gestito in totale **622 richieste di attivazione di nuovi siti didattici Ariel**.

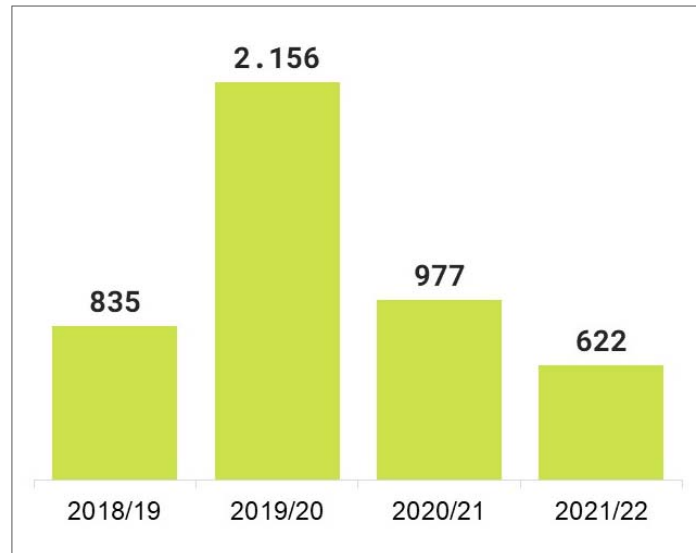


Grafico 01 - Richieste di attivazione di nuovi siti didattici Ariel

Tali dati trovano conferma nel confronto tra il numero di nuovi siti attivi (vale a dire i siti Ariel con primo accesso da parte degli studenti effettuato nel periodo considerato) e il numero di siti attivi o pubblici (cioè con almeno un accesso da parte degli studenti).

Nell'anno accademico 21/22 infatti, i nuovi siti attivi (e quindi i nuovi siti creati) sono stati 505 contro i 776 dell'a.a. precedente, ma il **numero totale di siti attivi o pubblici ha avuto comunque un incremento passando da 6.622 a 6.739 (+1,77%)**, a dimostrazione della scelta dei docenti di continuare ad utilizzare i servizi di eLearning.

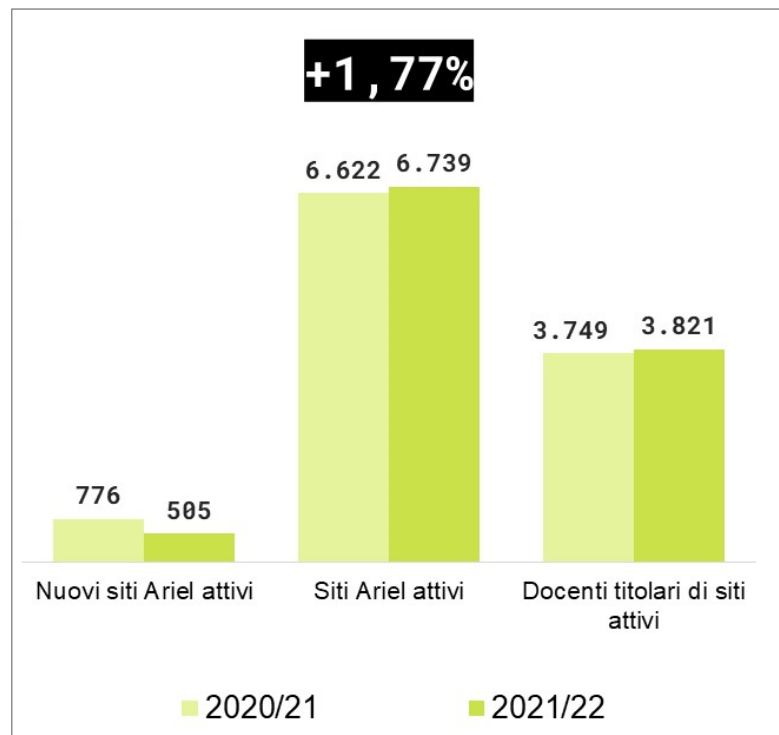


Grafico 02 - Richieste di attivazione di nuovi siti didattici Ariel



Questa lettura e interpretazione dei dati trova ulteriore conferma anche in altri parametri di utilizzo del Servizio: infatti anche la **copertura sull'offerta didattica sul totale dei siti attivi durante l'anno accademico** conserva un trend positivo con percentuali di crescita paragonabili a quelle dell'a.a. precedente (5.843 insegnamenti coperti pari a +3,14% e 3.821 titolari pari a +1,92%).

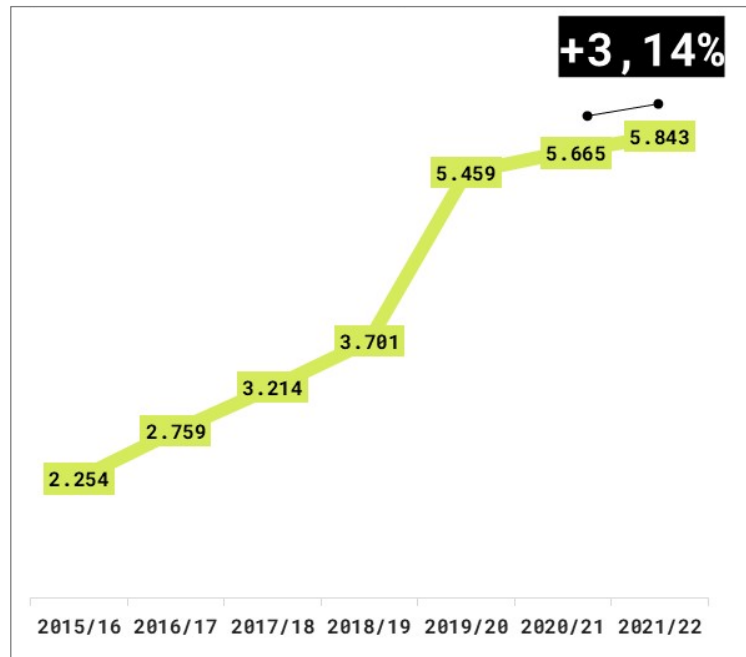


Grafico 03 - Edizioni Attività Formative collegate a siti didattici pubblici (fonte Database Ariel)

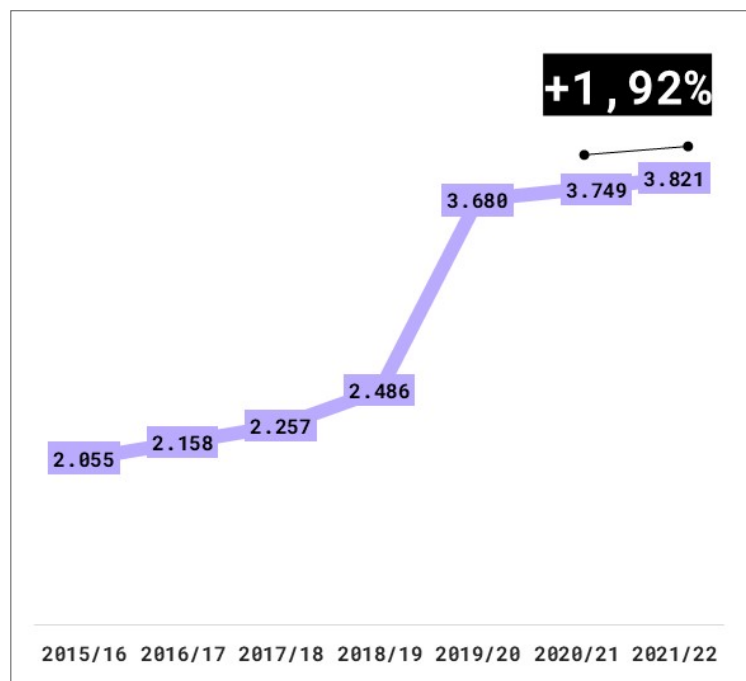


Grafico 04 - Titolari siti didattici pubblici (fonte Database Ariel)



Di contro, un dato in netta decrescita è certamente quello correlato al **numero di moduli didattici multimediali e audiovideo caricati nei siti didattici**, ovvia conseguenza del ritorno delle lezioni in aula e della tendenza a registrare le lezioni d'aula solo se strettamente necessario.

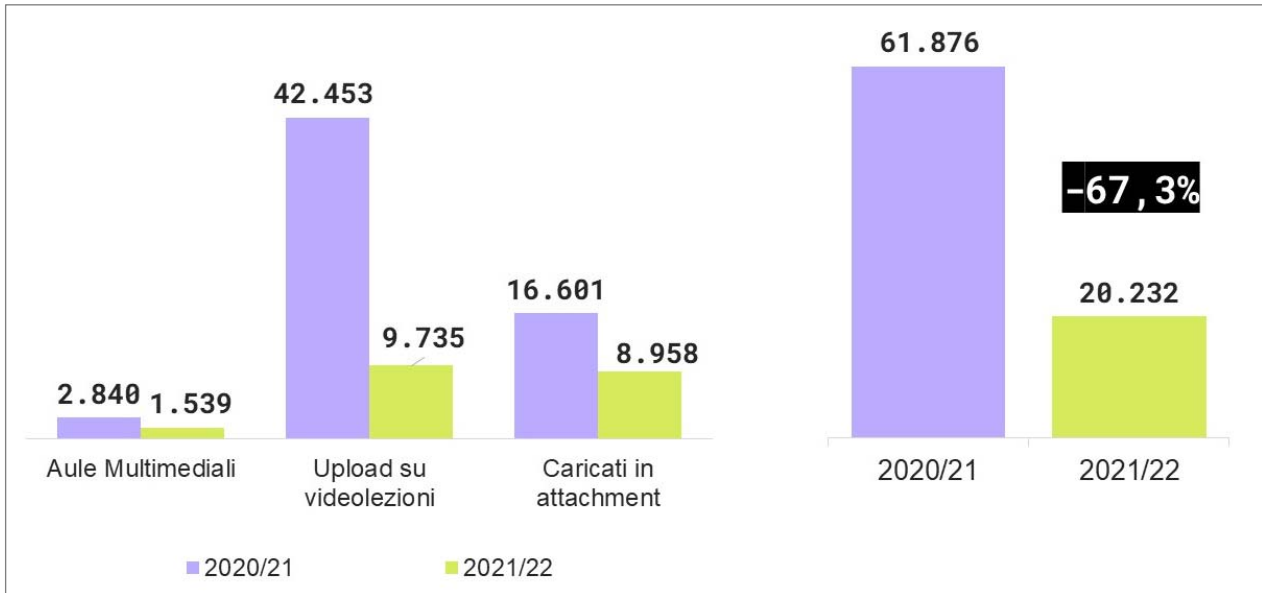


Grafico 05 - Moduli didattici multimediali caricati (fonte Database Ariel)

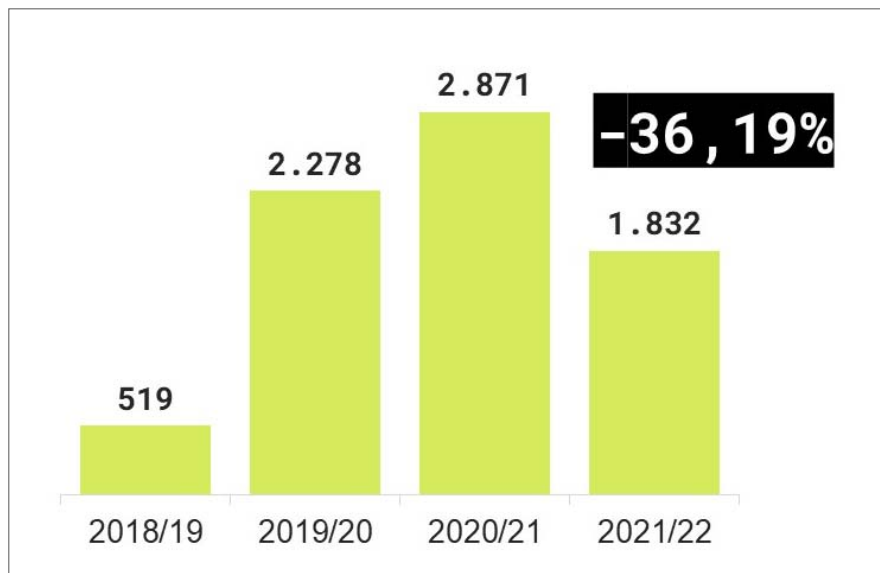


Grafico 06 - Siti Ariel con videoregistrazioni e/o moduli multimediali (fonte Database Ariel)

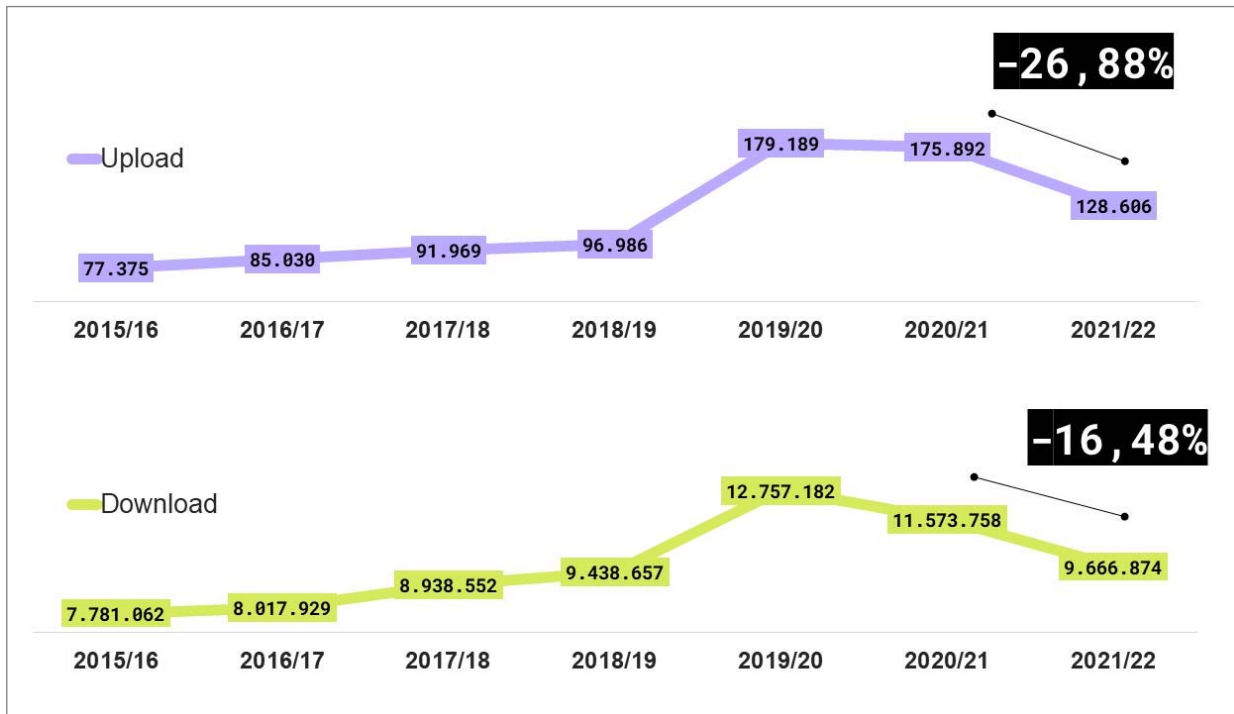


Grafico 07 - Upload e Download di file caricati in attachment (fonte Database Ariel)

Viceversa, **lato studenti** si è registrata un'importante **decrescita dell'utilizzo della piattaforma Ariel** (sebbene tuttora in netta crescita rispetto all'a.a. 18/19 pre-pandemia).

Questo dato può essere letto certamente come conseguenza dell'ingente utilizzo da parte dei docenti della Piattaforma MSTeams a supporto dell'erogazione della lezione in modalità mista aula-webconference e per veicolare contenuti didattici agli studenti ma anche come effetto della scelta di Unimi di non rendere disponibili su Ariel i file delle registrazioni di tutte le lezioni.

Infine si ritiene interessante sottolineare come il ritorno della didattica in aula abbia di nuovo invertito il trend sulla tipologia di dispositivo utilizzato dagli studenti per accedere ai siti didattici: sebbene non siamo ancora ai numeri dell'a.a. 18/19, tuttavia il numero di utenti collegati da *mobile* è tornato ad essere superiore al numero di utenti collegati da *desktop* (si vedano in Appendice le statistiche ricavate da Google Analytics a pag. 77).

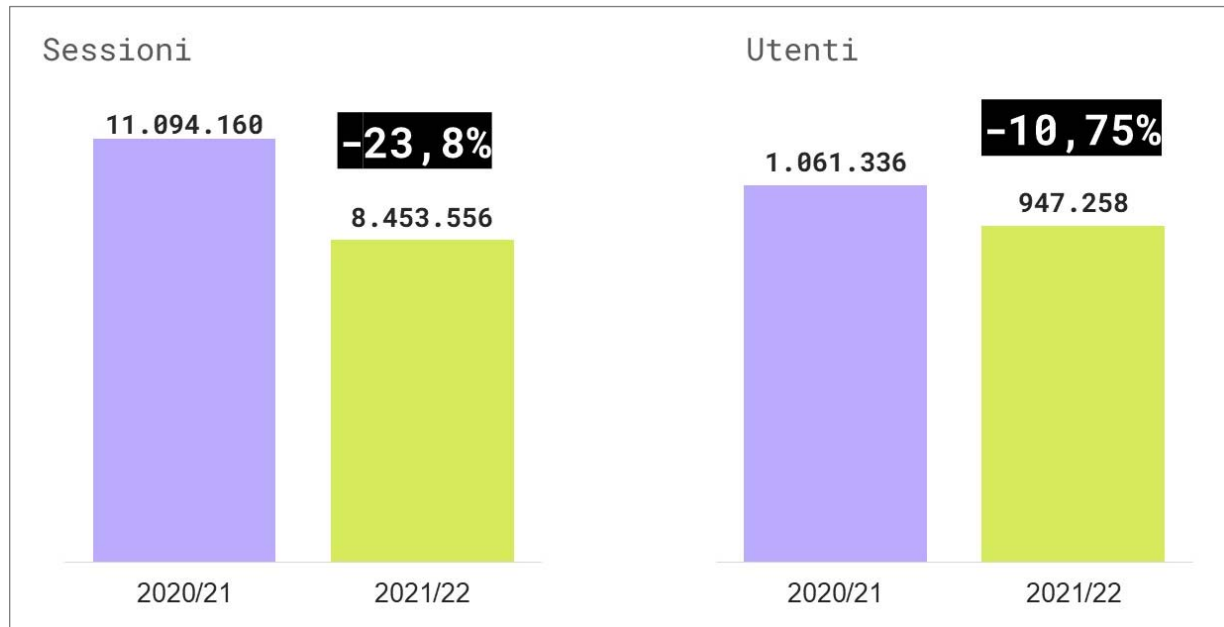


Grafico 08 – Sessioni e utenti - per anno accademico (fonte Google Analytics)

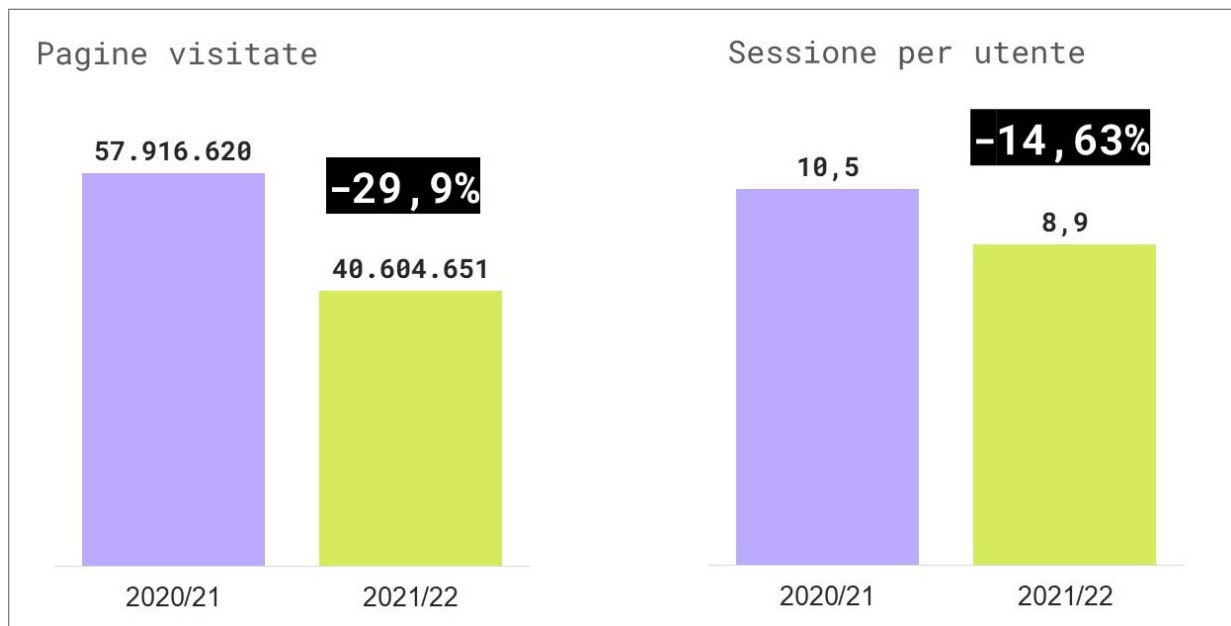


Grafico 09 - Pagine visitate e sessioni per utente - per anno accademico (fonte Google Analytics)



Piattaforma Moodle

Per progetti specifici di corsi da erogarsi in modalità interamente online o corsi blended, che prevedono sia una componente online sia una componente in presenza, il CTU mette a disposizione del corpo docente dell'Ateneo la piattaforma Open Source Moodle, localizzata e integrata con il sistema di autenticazione centralizzata di Ateneo. Moodle viene prevalentemente utilizzato per l'erogazione di laboratori online, Master e corsi post laurea, corsi di aggiornamento per insegnanti o per il personale dell'Ateneo, corsi di accertamento delle competenze informatiche, ambienti per lo svolgimento di esercitazioni linguistiche e, dall'a.a. 2020/21, anche per i corsi online di recupero degli obblighi formativi aggiuntivi riservati alle matricole (corsi OFA). Moodle è inoltre la piattaforma di riferimento per il corso di studi SSRI – Sicurezza dei Sistemi e delle Reti informatiche erogato in modalità interamente online.

Negli ultimi anni si è registrato un incremento delle richieste di attivazione da parte dei docenti di siti di supporto per la didattica dei propri insegnamenti su piattaforma Moodle, piuttosto che su piattaforma Ariel.

Questo lo si deve presumibilmente a diversi fattori:

- l'opportunità di localizzazione integrale in lingua straniera dell'interfaccia della piattaforma Moodle che in un contesto universitario che vede un target di studenti sempre più internazionale e un'offerta formativa in lingua inglese in crescita rappresenta un elemento di forza;
- la gamma di funzionalità offerta dalla piattaforma Moodle che è più ampia di quella offerta dalla piattaforma Ariel e che consente attività didattiche online *student centered*;
- il diffondersi di una maggiore conoscenza della piattaforma Moodle presso i docenti a seguito della sua introduzione per la gestione degli esami informatizzati, in sostituzione della piattaforma MirrorEsami, durante l'emergenza Covid19.

Perciò, accanto al costante aggiornamento delle istanze Moodle in essere e in ragione del fatto che la piattaforma Moodle – in quanto open source e supportata da una comunità di sviluppatori - non comporta gli stessi oneri per la manutenzione evolutiva richiesti da una piattaforma proprietaria come Ariel, si è scelto di avviare uno studio di fattibilità per la definizione di un progetto di progressiva dismissione della piattaforma Ariel a vantaggio dell'utilizzo unico della piattaforma Moodle.

Questo ha comportato l'apertura di una nuova istanza Moodle 4.0 di Ateneo completa di personalizzazione grafica e integrazione con i sistemi di gestione dell'Offerta formativa di Ateneo (W4), che è stata denominata "MyAriel".

Si è già provveduto tra luglio e settembre 2022 ad un primo trasferimento su tale istanza degli insegnamenti del primo semestre precedentemente attivi sull'istanza Moodle 3.9 Labonline.

Lo step successivo sarà il trasferimento su istanza MyAriel anche degli insegnamenti del secondo semestre attualmente presenti su istanza Labonline.

Pertanto le istanze Moodle gestite allo stato attuale sono: 11 istanze Moodle 3.9 e 1 istanza Moodle 4.0 denominata "MyAriel".

Tra gli interventi di sviluppo e manutenzione hardware e software condotti nel periodo in oggetto si richiamano, oltre che alla sopramenzionata nuova infrastruttura per l'istanza MyAriel su risorse messe a disposizione della Direzione ICT, anche l'integrazione con Wooclap, strumento di student engagement adottato dall'Ateneo al fine di rendere maggiormente interattiva la didattica e Labster, laboratorio virtuale ed immersivo di simulazioni scientifiche.

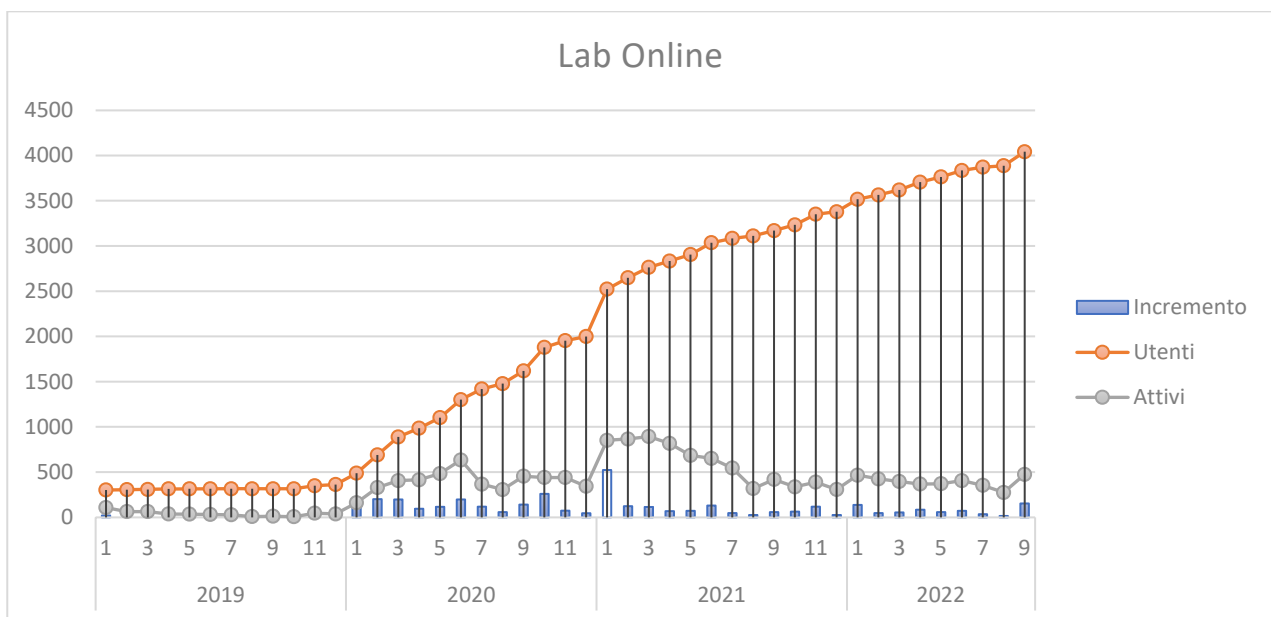
Sono stati inoltre sviluppati plugin specifici dedicati all'integrazione dell'istanza MyAriel con il portale Ariel e per il miglioramento della user experience:

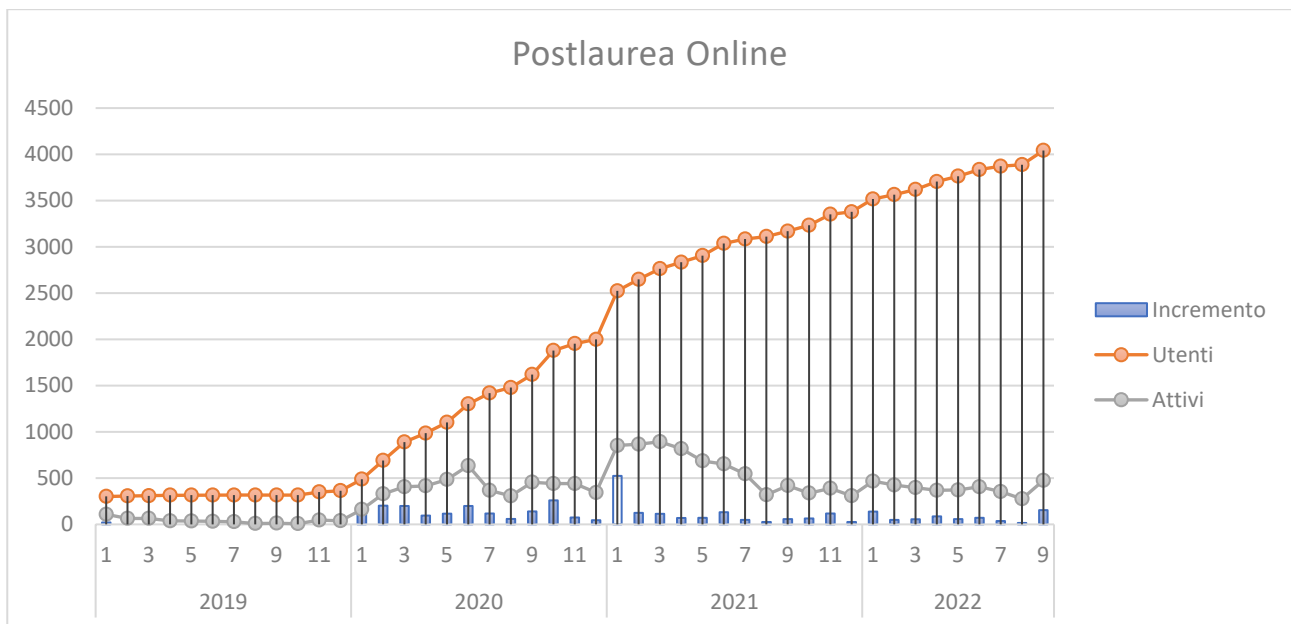
- funzionalità "ricerca avanzata siti didattici" in MyAriel, per consentire la ricerca anche in base al titolare dell'insegnamento e al codice e titolo attività formativa (blocks_course_advsearch)
- funzionalità per l'inserimento automatico del blocco "info W4" (contenente le informazioni contenute in W4 relative all'insegnamento/modulo collegato al sito didattico) nel sito didattico di riferimento (blocks_w4info)



- tool per la gestione della comunicazione tra istanza MyAriel e il portale Ariel, necessario per rendere congruenti nei due ambienti le informazioni contenute nelle schede informative del sito didattico e il funzionamento dell'accesso automatico al sito in base al CdS di appartenenza dello studente (plugin local: local_moodleariel)
- sviluppo del tema Moodle per la personalizzazione dell'interfaccia grafica dell'istanza MyAriel secondo le specifiche dell'identità visiva d'Ateneo
- aggiornamento del plugin per l'integrazione di MyAriel con l'autenticazione d'Ateneo e per l'accesso ai siti didattici sulla base delle regole di accesso stabilite per il singolo sito (per CdS, per anno di corso, per anno di ultima immatricolazione, per iniziale cognome, per ruolo in Unimi)
- integrazione dei plugin Jove, Wooclap e Labster (in tutte le istanze Moodle)
- integrazione Panopto: realizzazione di un tool per il collegamento dei video (e dei relativi privilegi di accesso) in caso di riedizione di un sito didattico MyAriel per l'anno accademico successivo.

Di seguito due grafici attestanti il totale di utenti registrati in piattaforma (in arancione), gli utenti che nel mese indicato in ascissa hanno fatto almeno un login (in grigio) e l'incremento totale degli utenti nel mese (in blu) per l'istanza Labonline e Postlaurea.





Per l'attività condotta su Moodle a supporto dello svolgimento degli esami a distanza, si rimanda allo specifico paragrafo della presente Relazione.

Di seguito il dettaglio di quanto realizzato nel periodo oggetto della presente Relazione.

Istanze attive e attività svolte nel periodo in oggetto

Infermieristica (<http://infermieristica.CTU.unimi.it>)

Piattaforma dedicata al CdS triennale di Infermieristica e al CdS magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche.

Attività

Supporto all'erogazione dei corsi per l'anno accademico 2022/23: in particolare, mentre per la laurea triennale si è convenuto di lasciare l'edizione 2022/23 sull'istanza dedicata, per quanto concerne il cds magistrale, si sono avviati i lavori di trasferimento di tutti i siti degli insegnamenti del corso di studi sulla nuova istanza MyAriel.

EsamiMoodle (<https://esamimoodle.unimi.it/>)

Istanza riservata allo svolgimento degli esami informatizzati dell'Ateneo.

Attività

Per dettagli sul servizio si rimanda alla lettura della specifica sezione alla pag 26



3CFU Informatica (<http://3cfuinformatica.unimi.it>)

Istanza Moodle dedicata al Servizio di Accertamento delle Competenze Informatiche di base denominato “3CFU Informatica”.

Il Servizio in oggetto - che prevede un percorso formativo blended - è stato formalmente attivato come Servizio di Ateneo nel mese di giugno 2019.

Il Servizio è stato assunto dal CTU, che da diversi anni collaborava con il Dipartimento di Informatica nell'erogazione dei Corsi di Accertamento per le competenze informatiche di base, con il fine di ottimizzarne il processo di gestione e coordinamento nonché di ridurre i costi massimizzando l'occupazione degli spazi per le prove di esercitazione e valutazione.

Il Dipartimento, nella persona del prof. Stefano Montanelli, ha mantenuto la responsabilità scientifica dei contenuti dei Corsi, il CTU è invece subentrato nella gestione e organizzazione del Servizio, nella progettazione e gestione della piattaforma di erogazione, nella gestione amministrativa del reclutamento dei tutor didattici, nella prenotazione e coordinamento delle sessioni di Laboratorio e Prova finale di accertamento nonché nella gestione degli studenti iscritti ai corsi stessi.

Attività

- Sviluppo e consolidamento della struttura organizzativa del progetto tramite:
 - interventi sul gruppo di lavoro CTU per limitare le attività in outsourcing
 - contatto con le segreterie studenti per uniformare ad unico codice insegnamento i corsi associati al progetto
 - processo di automatizzazione della verifica dei requisiti degli studenti
 - inserimento del progetto all'interno del processo di qualità ISO9001
 - introduzione, in collaborazione con il CINECA, del riconoscimento dell'OPEN BADGE “Competenze digitali” a tutti gli studenti che superano la prova di accertamento finale
- Organizzazione e gestione delle sessioni d'esame sia da remoto sia, da settembre 2022, in presenza
- Coprogettazione didattica dei laboratori di approfondimento con i tutor docenti

Per ulteriori dettagli sul servizio “3CFUInformatica” si rimanda alle pagine dedicate in Appendice (pag 62).

Learn (<http://learn.ctu.unimi.it>)

Istanza creata al fine di supportare i docenti nella progettazione e gestione della didattica in modalità tradizionale e mista, nonché nella produzione di materiale didattico digitale.

La piattaforma è articolata in 4 sezioni Metodologie, Risorse Digitali, Tecnologie per la didattica, Webinar, i cui contenuti intendono offrire ai docenti spunti di riflessione per avviare un processo di analisi e riprogettazione dei propri insegnamenti, valutare l'adozione di metodologie e tecnologie atte a supportare l'innovazione didattica, nonché il ricorso a risorse digitali autoprodotte o disponibili sulle piattaforme per le quali l'Ateneo ha sottoscritto specifici abbonamenti.

Attività

- Revisione dell'articolazione interna della piattaforma al fine di introdurre la nuova sezione “Tecnologie per la didattica” inglobando in essa una versione aggiornata dei contenuti precedentemente pubblicati sulla pagina Coronavirus attivata durante la primissima fase emergenziale
- Aggiornamento completo dei contenuti della piattaforma in ragione dell'evoluzione metodologica e tecnologica delle iniziative di formazione promosse dal CTU in collaborazione con il Gruppo di Faculty Development



PostLaurea Online (<http://postlaureaonline.unimi.it>)

Piattaforma di erogazione riservata all'offerta formativa di Ateneo post laurea (Master, Corsi perfezionamento, altri corsi di specializzazione)

Attività di supporto alla realizzazione, al mantenimento e alla riedizione dei corsi dedicati alla formazione postlaurea per l'a.a. 2021/22

Qui di seguito l'elenco dei corsi per i Master, CDP, Dottorati e corsi erogati nell'a.a. 2021/22 e da erogare/già avviati nell' a.a. 2022/2023 (in corsivo i corsi da attivare, in grassetto i corsi recentemente attivati per il nuovo a.a.)

- Master Global Health (edizioni 20/21, 21/22, 22/23)
- Master Interdisciplinary Approaches to Climate Change (IACC) (edizioni 20/21, 21/22, 22/23)
- Master in Psiconcologia (a/a 2020-21)
- Master in Prevenzione, genetica e trattamento del tumore mammario ereditario (a/a 2020-21)
- Master Digital humanities (edizione 20/21, 21/22)
- Master in Cybersecurity (edizione 21/22)
- Master in Management delle politiche sociali e previdenziali (a.a. 2021-22)
- CDP Criminalità Informatica e Investigazioni Digitali (edizioni 20/21, 21/22, **22/23**)
- CDP Big Data, Artificial Intelligence e Piattaforme. Aspetti tecnici e giuridici connessi all'utilizzo dei dati e alla loro tutela (edizione 20/21)
- CDP Nutraceutica e salute umana: aspetti clinici e traslazionali (edizione 19/20, 20/21, 21/22)
- CDP Ambiente, animali e società: approcci scientifici e aspetti forensi (edizione 20/21)
- CDP Proprietà salutistiche dei prodotti naturali (edizione 20/21, 21/22)
- CDP Project Management per la montagna (edizione 20/21, 22/23)
- CDP Criminalità Informatica e Investigazioni Digitali (edizioni 21/22)
- CDP Nutrizione Umana: Aspetti Teorico-Pratici (edizioni 20/21, 21/22)
- CDP Big Data, Artificial Intelligence e Piattaforme. Aspetti tecnici e giuridici connessi all'utilizzo dei dati e alla loro tutela. Il metaverso quale nuovo spazio sociale (edizione 21/22)
- CDP Data Protection and Data Governance: videosorveglianza, sorveglianza intelligente, profilazione e controllo, società dei sensori e Internet delle cose (edizione 21/22)
- *CDP Data Protection and Data Governance: digital marketing, cookies e profilazione (edizione 22/23)*
- CDP Coding for lawyers e legal tech. Programmazione per giuristi, intelligenza artificiale e blockchain per il professionista legale del futuro (edizione 20/21)
- CDP Data Protection and Data Governance: La cybersecurity e la protezione dei dati personali da un punto di vista legale, tecnico e organizzativo (edizione 21/22)
- CDP Coding for lawyers e legal tech. Programmazione per giuristi, smart contract e legal design (edizione 21/22)
- Animal Nutrition and Feed Technology - module animal nutrition (edizione 21/22)
- *Corso di Alta Formazione sull'identità religiosa e culturale negli istituti di pena (edizione 22/23)*
- Leadership infermieristica nelle strutture di coordinamento della donazione di organi e tessuti (a/a 19/20, 2021-22)
- *Dottorato di ricerca in Quantum Theory of Matter (PhD course, a.a. 2022/23)*

Si segnala che nel corso dell'a.a. 2021/22 si è aggiunta la progettazione e implementazione di corsi dedicati alla formazione all'insegnamento scolastico con particolare riferimento alla specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità. Tali corsi, in numero di 8 alla data della redazione della presente relazione, saranno in erogazione nell'a.a. 2022/23.



LabOnline (<http://labonline.CTU.unimi.it>)

Inizialmente dedicata ai laboratori, ai workshop e ai seminari, oggi questa istanza di Moodle ospita tutti i corsi online associati agli insegnamenti dei CdS di Ateneo.

Attività

A seconda del corso, l'impegno richiesto allo staff CTU è stato differente. In alcuni casi, il corso dopo essere stato attivato è stato rilasciato al docente che, già esperto di Moodle, lo ha personalmente e autonomamente predisposto per l'erogazione, inserendovi i contenuti e strutturandone le attività didattiche. In altri casi, i progettisti didattici del Centro hanno affiancato i docenti formandoli all'uso base della piattaforma per l'implementazione dei contenuti.

In altri casi ancora il docente ha richiesto l'attivazione di un corso Moodle per predisporre in autonomia (previa nostra formazione) i contenuti della propria prova d'esame. Una volta completata la preparazione dell'esame, lo stesso è stato trasferito dallo Staff CTU nell'istanza Moodle EsamiOnline per l'erogazione.

Attualmente sono presenti 461 corsi di cui 278 visibili agli studenti e 336 relativi a specifici insegnamenti (codificati W4) e associati ad un preciso periodo di erogazione. Questi ultimi sono di seguito rappresentati:

A..A	I SEMESTRE	II SEMESTRE	I TRIMESTRE	II TRIMESTRE	III TRIMESTRE	ANNUALE	LIBERO	TOTALE
2022/23*	16	0	2	1	0	4	0	26
2021/22	55	42	12	11	10	18	10	158
2020/21	39	38	3	3	6	18		107
2019/20	6	23	1	7	1	8		46
2018/19						2		2

(*) Anno accademico in corso, i dati si riferiscono alle prime richieste di attivazione

Formazione Online (<http://formazioneonline.unimi.it>)

Piattaforma destinata ad ospitare corsi online di formazione rivolti alla comunità accademica Unimi.

Attività

Sviluppo e implementazione della funzione di download dei certificati di completamento/superamento del corso, ove previsto.

Progettazione e attivazione dei nuovi corsi (sotto riportati in grassetto) e riedizione dei corsi attivati negli anni precedenti.

Corsi in erogazione:

- Introduzione al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati
- La nuova interfaccia di Archiflow: la Interactive Dashboard
- Corso di Radioprotezione dei lavoratori
- Funzione e aggiornamento della Scheda SUA-CdS
- COVID-19: Che cos'è e come prevenire la diffusione
- Il nuovo sistema di misurazione e valutazione di UNIMI
- Il sistema di Assicurazione della Qualità in UNIMI (docenti)
- Il sistema di Assicurazione della Qualità in UNIMI



- Assicurazione della qualità in Ateneo: responsabilità, ruolo e contributo degli studenti
- Faculty Development - I Fase: Formazione degli RTDB, concluso al 31 ottobre 2020.
- Lavorare in qualità con la ISO 9001:2015 (PTA)
- **Bibliodoc competenze trasversali informative**
- Formazione ALMA - Fase 1
- Formazione ALMA - Fase 2
- Formazione ALMA - Fase 3
- **Ricerca scientifica, etica e protezione dati**
- **Ricerca scientifica, etica e protezione dati (docenti e ricercatori)**
- **Anticorruzione e trasparenza**
- Risparmio energetico: una responsabilità comune (Studenti)
- Risparmio energetico: una responsabilità comune (Docenti e Ricercatori)
- Risparmio energetico: una responsabilità comune (Personale PTAB)

SSRI Online (<http://ssrionline.unimi.it>)

Piattaforma attiva dall'a.a. 2014/15 a supporto del Corso di Laurea online in "Sicurezza dei Sistemi e delle Reti Informatiche".

Attività:

- Attività di amministrazione della piattaforma funzionali all'erogazione del Corso di Laurea online per l'a.a. 2021/22: abilitazione delle nuove matricole all'accesso alla piattaforma Moodle del corso di studi, aggiornamento dei contenuti e degli strumenti di corredo degli insegnamenti erogati nei diversi quadrimestri (Videolezioni, Esercizi, Planning).
- Progettazione e produzione del materiale didattico digitale per l'insegnamento di nuova attivazione "Aspetti organizzativi e gestionali della Cyber Security", affidato con contratto al docente esterno Mario Testino, il quale ha prodotto 54 videolezioni e i relativi materiali di corredo.
- Attività di tutoring di processo per gli studenti del Corso di Laurea online: gestione delle richieste di informazione, di supporto metodologico/organizzativo, di assistenza tecnica da parte di studenti iscritti al corso di laurea e dei potenziali studenti interessati al Corso di Laurea online entro 72 ore dalla loro ricezione; gestione della comunità dei tutor didattici attivi sui diversi insegnamenti del Corso di Laurea online.
- Attività di amministrazione della piattaforma funzionali all'avvio dell'anno accademico 2022/23 del Corso di Laurea online: abilitazione delle nuove matricole all'accesso alla piattaforma Moodle del corso di studi, pubblicazione degli insegnamenti del I quadrimestre e dei relativi strumenti di corredo opportunamente aggiornati (Planning, Forum).

OFA – Obblighi formativi aggiuntivi (<https://ofaonline.unimi.it/>)

Istanza dedicata ai percorsi didattici in autoapprendimento assistito per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi in Matematica, Comprensione del testo, Biologia e Chimica destinati agli studenti di area umanistico-giuridica, scientifica, sanitaria e di scienze politiche economiche e sociali.

Attività

Per ulteriori dettagli sul servizio "OFA" si rimanda alle pagine dedicate in Appendice (pag 50)



IrisPlurilingua (<http://irisplurilingua.unimi.it>)

Piattaforma dedicata al progetto Iris Plurilingua, curato dal prof. Giuseppe Polimeni. Il CTU è incaricato unicamente di assicurare le attività di verifica tecnica del corretto funzionamento dell'istanza.

Attività

Nessuna attività di rilievo in capo al CTU

SLAM (<http://slam.CTU.unimi.it>)

Istanza attivata su richiesta del Servizio Linguistico d'Ateneo a supporto delle attività di erogazione di corsi e esami online da loro attivati. Il CTU è incaricato di assicurare le attività di verifica tecnica del corretto funzionamento dell'istanza.

Previa formazione base all'uso della piattaforma, l'istanza è stata rilasciata allo SLAM che la gestisce quasi in totale autonomia.

Attività

Nessuna attività di rilievo in capo al CTU

Statistiche di riferimento delle istanze della piattaforma Moodle

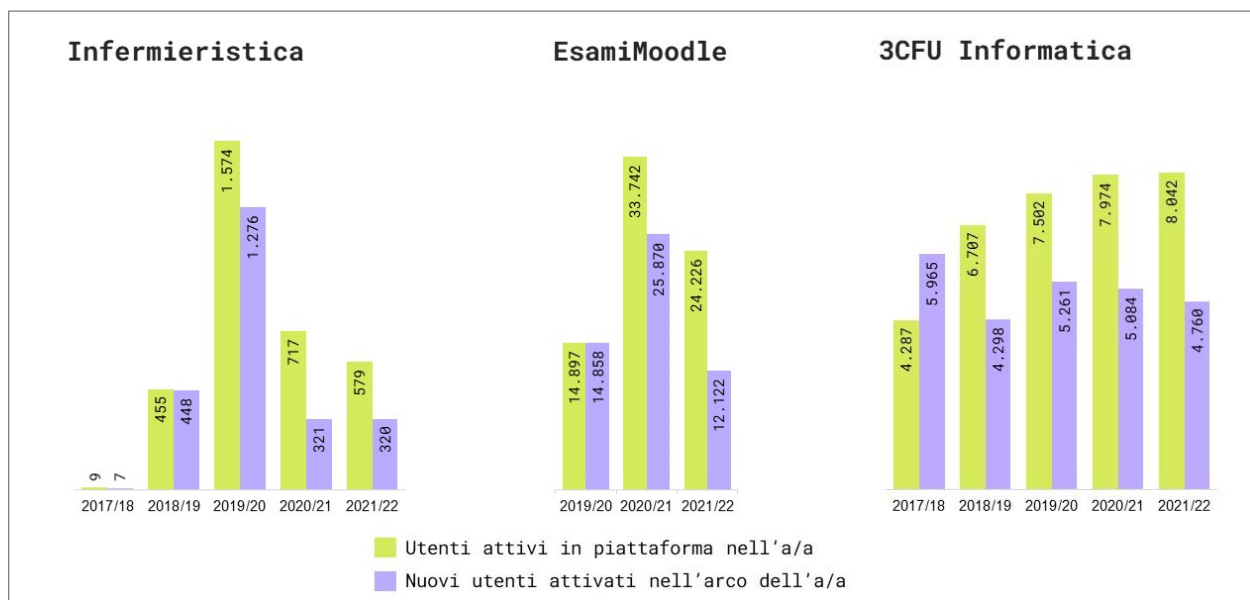


Grafico 10 - Pagine visitate e sessioni per utente - per anno accademico (fonte Google Analytics)

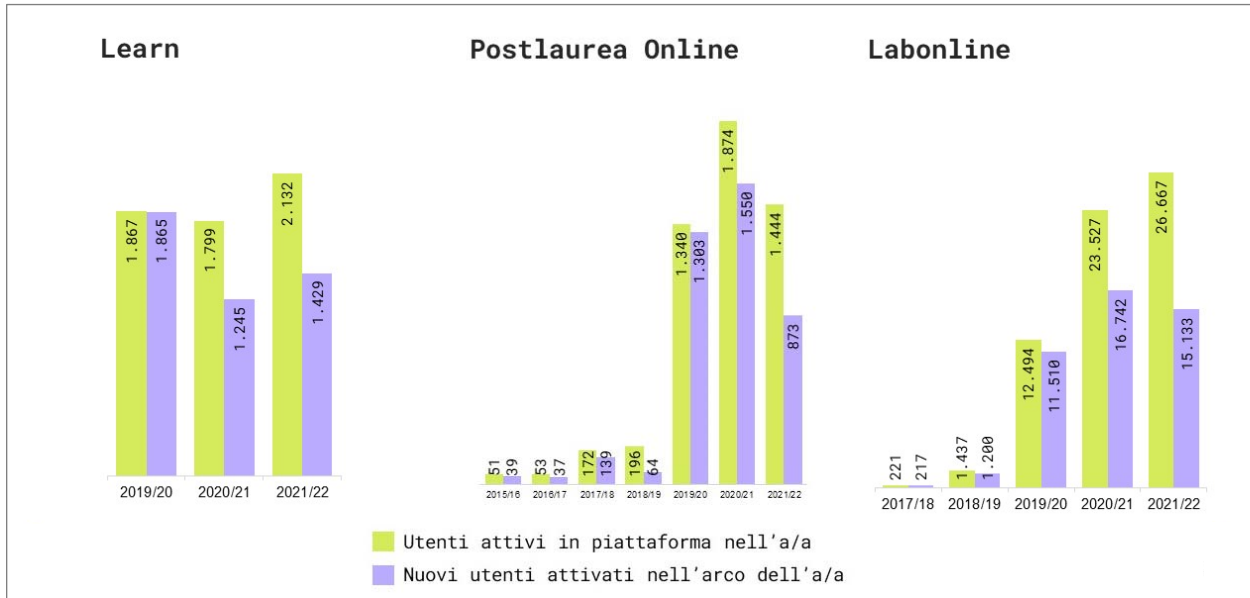


Grafico 11 - Pagine visitate e sessioni per utente - per anno accademico (fonte Google Analytics)

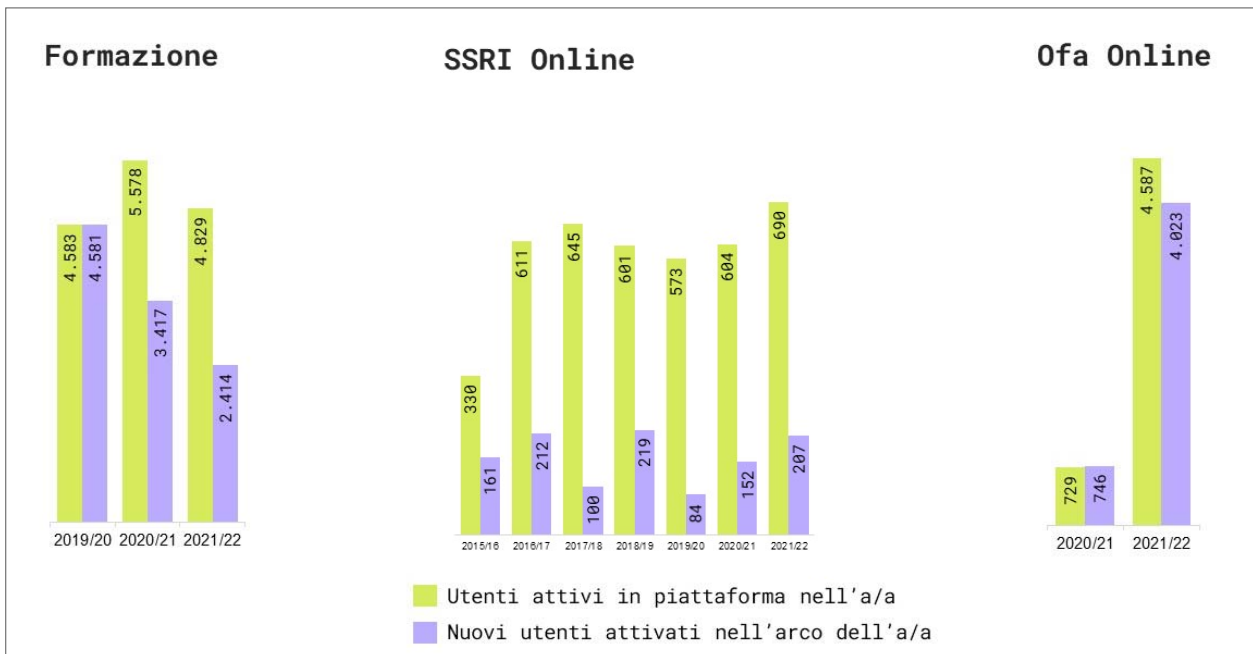


Grafico 12 - Pagine visitate e sessioni per utente - per anno accademico (fonte Google Analytics)



Questionari online

Servizio di progettazione e implementazione di questionari da erogarsi online internamente all'Ateneo, sia in contesti didattici (richiesta da parte di docenti) che istituzionali (richiesta da parte di strutture dell'Ateneo). Il CTU ha sviluppato un'apposita piattaforma web Survey per la generazione e la gestione dei questionari online.

A seconda delle necessità del Committente, l'accesso al questionario può essere anonimo, con autenticazione ma senza tracciamento dell'utente o con autenticazione e riconoscimento dell'utente.

La piattaforma supporta diverse tipologie di quesiti: a risposta libera, a scelta multipla con risposta singola, a scelta multipla con risposta multipla, a matrice. I quesiti possono essere visivamente raggruppati in sezioni e la risposta può essere resa obbligatoria.

Survey consente inoltre di visualizzare online e scaricare in Excel le statistiche complessive e specifiche di ogni questionario compilato.

L'elaborazione dei dati raccolti è a cura del Committente.

Nel mese di giugno 2022, in collaborazione con la Direzione ICT, è stata messa in produzione anche una applicazione software per rendere obbligatoria la compilazione del questionario "UNIMI 2040: I fattori delle scelte di iscrizione all'Università" richiesto dal prof. Marino Regini e destinato agli immatricolati dell'a.a. 2022/23 alle lauree triennali, magistrali e ciclo unico dell'Ateneo.

Nei mesi di luglio e settembre 2022, è stata sviluppata una personalizzazione dell'interfaccia utente che consente la generazione di questionari adattivi (utilizzata per il prototipo del questionario "Valutazione servizi strutture Unimi").

Inoltre, per rispondere in modo più efficace alle richieste di attivazione di questionari sempre più articolati e personalizzati e scarsamente compatibili con i modelli di questionari implementabili in Survey, nel secondo semestre dell'anno in oggetto, è stato avviato - in accordo e stretta collaborazione con la Direzione ICT - un processo di analisi e valutazione di una nuova piattaforma OpenSource per l'erogazione di questionari online: LimeSurvey.

Questa nuova piattaforma, già in uso in altri Atenei, permette infatti la creazione di questionari di tipo adattivo, consente l'implementazione di una tipologia di domande più ampia rispetto a quella supportata dalla piattaforma proprietaria CTU e permette di visualizzare e scaricare le statistiche di compilazione in modalità sia semplice sia avanzata e in diversi formati (xls, pdf, html).

Attualmente è in corso una verifica della fattibilità di integrazione di LimeSurvey con il sistema autenticazione di Ateneo a valle del quale, nel corso dell'a.a. 2022/23, si sperimenterà la nuova piattaforma con l'erogazione di alcuni specifici questionari e, se l'esito dei testing sarà positivo, si procederà con la programmazione della progressiva dismissione della Piattaforma Survey.

Complessivamente nell'A.A. 2021/22 il CTU ha gestito in totale **170 richieste di attivazione di nuovi questionari** su Survey, per un totale di **4.361 nuove domande create**.

Statistiche di riferimento piattaforma Survey

Anno OTT21-SETT 22

Questionari pubblici e questionari compilati (fonte Database Survey)

Mese	Questionari pubblici*	Sessioni attivate	Questionari compilati
ott-21	35	35	3609
nov-21	35	35	818
dic-21	18	18	118
gen-22	23	23	1125



feb-22	24	24	5133
mar-22	46	46	5868
apr-22	43	43	455
mag-22	48	48	361
giu-22	60	59	1027
lug-22	58	58	3399
ago-22	48	48	5237
set-22	45	43	15623
Totale anno	216**	225**	46.026

*un questionario viene considerato pubblico se, durante il periodo considerato, vi è stata almeno una compilazione da parte di un utente

**il totale dei questionari pubblici e delle sessioni attivate non corrisponde alla somma dei valori mensili in quanto i questionari e le sessioni possono risultare pubblici e attivi in più mesi

Statistiche per anno accademico

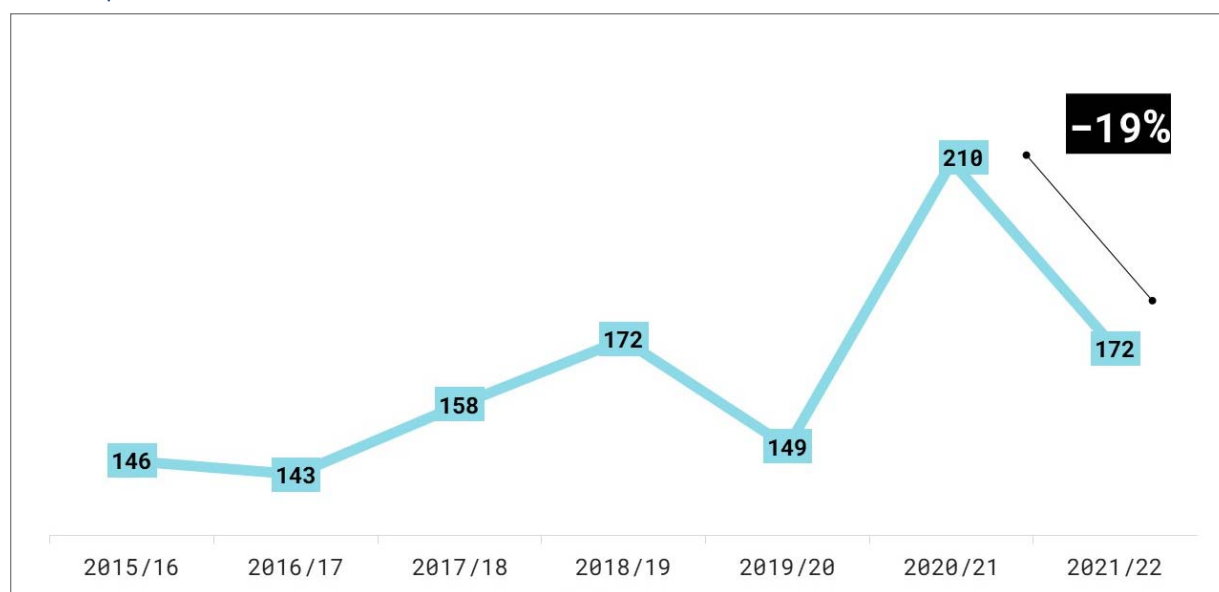


Grafico 13 – Questionari creati (fonte Database Survey)



Esami informatizzati

Servizio di gestione, produzione ed erogazione di prove strutturate (test) di valutazione della conoscenza per appelli d'esame o prove intermedie da svolgersi online in aula informatica. Il servizio è stato gestito dal CTU fino al 2019 attraverso una piattaforma proprietaria – MirrorEsami – appositamente progettata e sviluppata a partire dalle esigenze espresse dai docenti dell'Ateneo e, da aprile 2020, attraverso un'istanza dedicata del LMS Moodle, attivata nell'ambito delle azioni promosse dal CTU per il Piano straordinario della didattica a distanza.

Con la ripresa delle lezioni erogate in modalità mista e a seguito dei decreti rettorali correlati alle modalità di svolgimento delle attività didattiche nell'a.a. 2021/22, gli esami di profitto informatizzati erogati con la piattaforma Examimoodle si sono svolti nelle aule informatiche dell'Ateneo.

La limitazione della navigazione Internet per impedire, durante lo svolgimento della prova d'esame da parte degli studenti, azioni scorrette di copiatura o consultazione di materiale/fonti online, è stata garantita dall'installazione del software SEB (Safe Exam Browser) sui PC delle aule informatiche. Questa attività è stata eseguita grazie alla collaborazione del personale del Servizio Unicloud della Direzione ICT. Dopodiché, in considerazione di specifiche esigenze correlate allo svolgimento di alcune tipologie d'esame – come quelli di Lingua straniera che comportano la necessità per gli studenti di consultare dizionari online – è stata introdotta un'ulteriore modifica al sistema di erogazione dei test in aula, consentendo di limitare la navigazione Internet, fatta eccezione per specifiche pagine web predefinite e preindicate dai docenti titolari degli esami.

Lato piattaforma si è dovuto quindi procedere con l'aggiornamento dell'istanza Moodle dedicata allo svolgimento esami dalla versione 3.7 alla versione 3.11 (anche per ragioni di sicurezza) e alla riconfigurazione di SEB, indispensabile per permettere lo svolgimento delle prove dalle aule informatizzate.

Queste seppure limitate novità introdotte al sistema di erogazione degli esami online, sono state accompagnate dalla consueta azione di formazione erogata dallo staff CTU a vantaggio del corpo docente interessato. Le sessioni di formazione si sono svolte in incontri one – to – one in webconference oppure in asincrono con la condivisione di specifiche guide e documentazione.

L'uso della soluzione di e-proctoring (Proctorio) per l'erogazione di sessioni d'esame informatizzati a distanza è stato mantenuto esclusivamente per le prove di valutazione dei Servizi di accertamento delle competenze informatiche di base (che dall'a.a. 2022/23 torneranno a svolgersi in aula), nonché per le prove di valutazione dei percorsi di recupero OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) e per alcune prove di accertamento delle competenze linguistiche erogate dallo SLAM.

La decisione di continuare ad utilizzare gli esami proctorizzati per questa limitata tipologia di prove di valutazione (non assimilabili a veri e propri esami di profitto) è stata presa, in accordo con la Direzione generale, per rispondere al problema della carenza di aule informatiche in Ateneo.

La attività di sviluppo si sono concentrate in particolare sull'automatizzazione dei processi di creazione e verifica degli ambienti d'esame, in modo da rendere più efficienti le attività di generazione e configurazione dell'ambiente e meno frequenti i malfunzionamenti causati, durante lo svolgimento delle prove, da errori di configurazione.

Nello specifico le attività di sviluppo hanno riguardato:

- la generazione della lista degli iscritti a partire dall'elenco prelevato dal SIFAonline
- la verifica automatica (con evidenziazione di possibili anomalie/incongruenze/refusi/omissioni) della configurazione dell'ambiente d'esame e dei relativi quiz
- la generazione automatica del testo di sintesi pre-esame da inviare via mail al docente referente
- la gestione automatica delle statistiche: iscritti contemporanei per ora (utilizzato anche per prevenire problemi di prestazione alla piattaforma), tentativi per esame (locali e remoti), conteggio iscritti per CDS.



- l'elaborazione automatica file XML Latex utilizzati per le prove che richiedono l'utilizzo di formule matematiche (analisi matematica, fisica, chimica ...)
- la verifica automatica integrità referenziale delle informazioni contenute nel database, per evitare blocchi e malfunzionamenti nell'accesso agli ambienti e nello svolgimento delle prove
- il modulo per la ricerca degli utenti in Ariel e Moodle e facilitare l'iscrizione di nuovi utenti alla prova
- la gestione automatica delle fasi del processo di erogazione delle prove dei percorsi di recupero OFA (iscritti, valutazioni, reportistica)
- la gestione automatica delle fasi del processo di erogazione delle prove di accertamento 3CFU Informatica (iscritti, convocazione, valutazioni, reportistica inclusi dati per generazione OpenBadge)

Di seguito i dati statistici riferiti al servizio esami informatizzati (istanza Moodle Esamionline).

Statistiche di riferimento piattaforma Moodle Esamionline

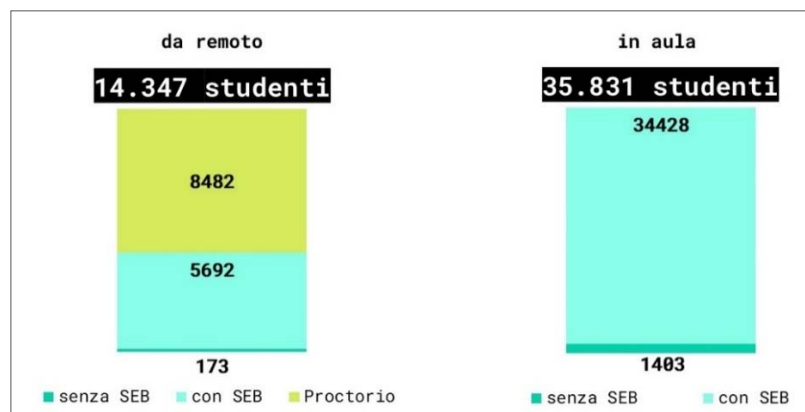


Grafico 14 – Studenti esaminati per modalità d'esame (fonte Database Moodle)

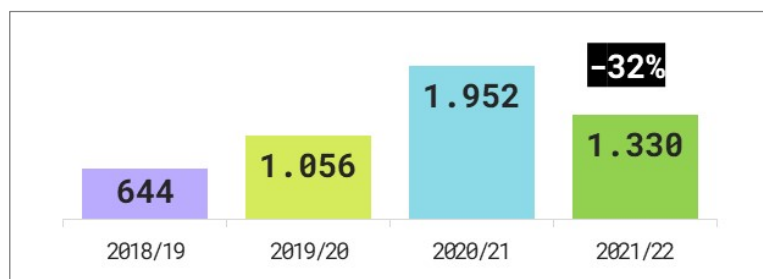


Grafico 15 – Numero appelli d'esame (fonte Database Moodle da aprile 2020 e Database di Mirroresami fino a marzo 2020)

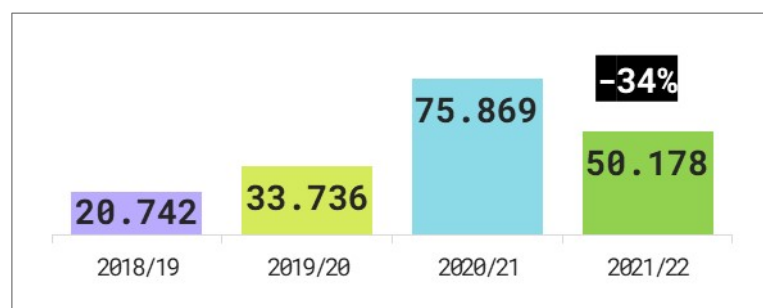


Grafico 16 – Numero studenti esaminati (fonte Database Moodle da aprile 2020 e Database di Mirroresami fino a marzo 2020)



Progetto Percorsi di recupero “OFA Obblighi Formativi Aggiuntivi”

Nell'anno accademico 2021/22 il CTU è stato coinvolto, analogamente all'anno 2020/21, nell'attivazione dei percorsi online di recupero OFA (per le aree disciplinari di Matematica, Comprensione del testo e logica, Chimica e biologia) per cui ha svolto un ruolo di coordinamento generale anche in collaborazione con i corsi di studio e altre strutture dell'Ateneo come le Segreterie studenti e il COSP.

La novità più importante registrata in questa II edizione è stata l'estensione del Progetto all'area di Scienze Politiche Economiche e Sociali per le discipline di Logica e Matematica, Mathematics and Logic e Comprensione verbale.

La Relazione “Progetto Recupero OFA - Obblighi Formativi Aggiuntivi” - di Ateneo - Anno accademico 2021/22 – Seconda Edizione” cui si rimanda in Appendice (pag 50), illustra nel dettaglio:

- Le aree e i corsi di studio coinvolti;
- Il processo che vede protagonista lo studente con OFA a partire dal riconoscimento del debito fino al suo assolvimento;
- Il processo “dietro le quinte” dalla progettazione dei percorsi fino all'erogazione e al momento valutativo finale;
- La strutturazione dei percorsi in autoapprendimento assistito;
- Il ruolo dei tutor appositamente selezionati;
- le principali novità che hanno caratterizzato questa seconda edizione
- alcuni dati significativi.

Si riportano a seguire le statistiche relative alle prove di accertamento svolte dalla coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2021/22 e le percentuali di assolvimento OFA:

PERCORSO	OFA ASSOLTO SU TOTALE		ESAME MAI SOSTENUTO		OFA ASSOLTO TRA CHI HA SOSTENUTO L'ESAME
	%	#	%	#	%
Matematica MAT1	42,55%	297	44,13%	308	76,74%
Matematica MAT2	20,90%	148	69,21%	490	67,89%
Matematica SPES*	36,59%	30	58,54%	48	88,24%
Chimica	69,32%	619	20,27%	181	76,42%
Biologia	52,52%	469	13,37%	81	89,33%
Comprensione del testo ITA1	43,31%	366	56,57%	478	99,73%
Comprensione del testo ITA2	40,41%	99	59,18%	145	99,00%
Comprensione del testo (SPES)*	40,38%	21	55,77%	29	100,00%

Edizione 2022/23

A partire dal mese di febbraio 2022 si sono avviati i lavori di progettazione ed implementazione dei percorsi OFA per l'anno accademico 2022/23 per arrivare alla loro erogazione a partire dal 1^a settembre 2022.

A conclusione delle immatricolazioni 2022/23, la Direzione Segreterie Studenti e Diritto allo Studio, ha fornito i dati degli studenti immatricolati con OFA da abilitare ai singoli percorsi. Gli studenti sono stati abilitati progressivamente, sulla base della data della loro immatricolazione, e i percorsi sono stati pubblicati in anticipo rispetto agli scorsi anni a partire dal 1^a settembre 2022 per consentire ai già immatricolati di avviare lo studio in vista del recupero OFA.



Nella tabella di seguito riportata, si specifica il numero di studenti della coorte 2022/23 abilitati per ciascun percorso (al 21/10/2022).

Area	Disciplina	# Studenti
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 1	732
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 2	222
Area scientifica (Scienze del Farmaco, Veterinaria, Agraria e Scienze Motorie)	Matematica MAT1	864
Area scientifica (Scienze&Tecnologie, Biotecnologia, Biotecnologie mediche, SSCTA)	Matematica MAT2	740
Area sanitaria	Chimica	932
Area sanitaria	Biologia	853
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Matematica	50
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Comprensione verbale	20

Nel corso dell'estate 2022 si sono svolte anche tutte le azioni correlate alla selezione dei tutor per la terza edizione del progetto, in stretta collaborazione con il COSP che, come nelle passate edizioni, è la struttura responsabile di questa attività.

Sono stati così selezionate **34 figure di tutor** destinate a seguire gli studenti dei percorsi OFA di Matematica, Comprensione del testo, Chimica e Biologia delle varie aree.

Nella tabella di seguito riportata si indicano i numeri di tutor per ciascuna area e disciplina:

Area	Disciplina	Tutor
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 1	7
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 2	2
Area scientifica (Scienze del Farmaco, Veterinaria, Agraria e Scienze Motorie)	Matematica MAT1	8
Area scientifica (Scienze&Tecnologie, Biotecnologia, Biotecnologie mediche, SSCTA)	Matematica MAT2	7
Area sanitaria	Chimica	5
Area sanitaria	Biologia	3
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Matematica	1
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Comprensione verbale	1



Caselle mail di supporto ai Servizi erogati

Nel corso dell'a.a. 2021/22, stante il parziale perdurare dell'emergenza sanitaria, tutto il sistema di supporto informativo, metodologico e tecnico già garantito per i diversi Servizi del Centro sin dai primi mesi del 2020, è stato mantenuto.

In particolare, ad integrazione dei servizi di supporto agli utenti gestiti attraverso l'ormai consolidato ecosistema di caselle mail del Centro (sportello CTU, Help Ariel e Esamiinformatizzati, ...) è stata mantenuta attiva e regolarmente presidiata la casella (elearning.coronavirus@unimi.it) dedicata all'emergenza didattica verificatasi a causa della pandemia. Tuttavia, stante il limitato numero di email ricevute nel corso dell'anno, si ipotizza una chiusura della casella a decorrere dall'anno 2023.

Contestualmente si è cercato di intervenire per migliorare ulteriormente nell'efficacia del servizio di supporto, garantendo il rispetto dei tempi di risposta previsti dalla Carta dei Servizi della struttura. Inoltre, approfittando del buon esito dell'avvio della sperimentazione del nuovo Servizio Informastudenti (attivato nell'a.a. 2020/21), a decorrere dal nuovo anno accademico 2021/22 si è deciso di indirizzare verso il contact center online di Ateneo tutte le richieste degli utenti connesse ai Corsi online di recupero OFA. Il buon esito del servizio erogato dal contact center ha determinato la decisione di verificare la possibilità di dirottare verso il medesimo canale informativo, anche le richieste di supporto correlate al Servizio 3CFUInformatica. Questa attività è prevista per l'a.a. 2022/23.

In generale l'attività di gestione del supporto agli utenti per i Servizi erogati dal Centro, è calata drasticamente rispetto all'andamento dell'anno precedente, comportando un impegno da parte dello staff paragonabile a quello del periodo pre - pandemico.

Di seguito, il dettaglio dell'attività fatta registrare dal Sistema mail di supporto CTU, con un confronto rispetto all'andamento del servizio registrato nello stesso periodo del biennio precedente:

	a.a. 2021/22	a.a. 2020/21	a.a. 2019/20
help.ariel@unimi.it	3.918	7.239	3.465
elearning.coronavirus@unimi.it	53	985	5.526
sportello.ctu@unimi.it	513	814	663
esamiinformatizzati@unimi.it	2.852	7.433	8.261
Informastudenti (sui servizi CTU) dal 2/11/20	555	905	non attiva



Servizio di formazione docente e PTA

Il Centro è referente per alcune attività di formazione destinate al personale docente dell'Ateneo e, in specifici casi, anche al personale tecnico amministrativo e bibliotecario (PTAB).

Di durata variabile, i percorsi formativi di area tecnico-metodologica, che sono rivolti a docenti e ricercatori dell'Ateneo, sono proposti periodicamente per rispondere a specifiche richieste espresse dai dipartimenti o dai referenti dei corsi di studio, con i quali vengono concordati i temi della formazione.

Il catalogo dei percorsi proposti è dinamico e soggetto a continui aggiornamenti, ma alcune delle aree tematiche principali riguardano:

l'utilizzo delle nuove tecnologie d'aula

l'uso di strumenti di polling per una didattica attiva su grandi numeri

l'utilizzo della piattaforma di Ateneo Ariel

l'introduzione alla piattaforma Moodle nelle sue funzionalità di base ed avanzate

la progettazione e produzione di contenuti didattici digitali in modalità self recording

l'uso di webinar e aule virtuali per una didattica sincrona

gli "Esami informatizzati" e la gestione di esami a distanza

l'uso della piattaforma di webconference MS Teams anche associata a Moodle.

Le metodologie formative alternano, a seconda del tema trattato, momenti di didattica frontale a momenti di didattica a piccoli gruppi che prevede il coinvolgimento diretto dei partecipanti.

Oltre all'attività formativa rivolta ai docenti, il CTU offre consulenza sulle tecnologie applicate alla didattica, garantendo anche il supporto individualizzato per la progettazione di azioni di didattica innovativa all'interno degli insegnamenti curriculari. Nel corso del periodo in oggetto, il Servizio è stato mantenuto nelle attività di supporto alla didattica con nuove iniziative maggiormente orientate al ritorno alla didattica in presenza e all'introduzione di azioni di innovazione didattica.

L'esperienza di erogazione, in modalità interamente online, di corsi di formazione rivolti alla Comunità accademica (personale PTAB, docenti e studenti) avviata in fase di emergenza pandemica ha determinato, anche nel 2021/22 una intensa collaborazione con l'Ufficio Formazione Continua e Aggiornamento Professionale e l'Ufficio Formazione Docenti e Ricercatori per la progettazione ed erogazione di nuovi percorsi online volti ad arricchire il catalogo dei corsi disponibili. Attualmente, ad integrazione dei corsi che sono stati già erogati tra ottobre 2021 e settembre 2022, è in atto la progettazione e lo sviluppo dei seguenti percorsi: "Salute a 360°" in collaborazione con l'Ufficio Gestione, Mobilità e Ascolto Organizzativo, "Verso un linguaggio inclusivo: il Vademecum dell'Università degli Studi di Milano" in collaborazione con l'Ufficio Politiche di genere e un corso sulla Leadership destinato ai responsabili d'ufficio in collaborazione con la Direzione Organizzazione e Sviluppo Risorse Umane.

Nell'ambito del programma di "Faculty Development" di Ateneo, volto a sviluppare e rafforzare le competenze didattiche dei docenti, nel corso dell'anno accademico 2021/22 si sono svolte 2 edizioni del corso di formazione destinati ai Ricercatori di tipo B. Le iniziative sono state promosse dalla Prorettrice alla didattica M. Porrini con la collaborazione del gruppo di lavoro composto dai docenti L. Zannini, A. Garavaglia, A. Lazazzara e I. Eberini e dallo staff CTU. Entrambe le edizioni del corso si sono svolte in modalità mista (online e presenza), hanno partecipato rispettivamente 59 e 61 ricercatori, la quasi totalità dei partecipanti ha conseguito tanto la Certificazione di Ateneo correlata alla frequenza delle lezioni, quanto la Certificazione Internazionale rilasciata da Epigeum Oxford University Press a valle della frequenza con successo del corso online University Teaching Core Skills.



Per entrambe le edizioni del corso destinato agli RTDB il CTU ha supportato gli aspetti organizzativo/gestionali dell'iniziativa garantendo:

- gestione della casella mail faculty.development@unimi.it come canale comunicativo della segreteria organizzativa del corso
- gestione della piattaforma Moodle per il supporto al corso
- supporto tecnologico e di gestione dell'erogazione dei webinar online.

Parallelamente a questa azione di formazione riservata agli RTDB, con il GdL Faculty Development è stata avviata la progettazione e produzione di un nuovo corso, da erogare in modalità blended, destinato all'intera comunità docente dell'Ateneo. Il corso sarà articolato in 4 moduli relativi alle seguenti tematiche:

- la progettazione formativa
- l'interazione didattica docente-studenti
- le risorse per l'apprendimento
- la valutazione

I primi due moduli sono già stati prodotti – con registrazioni realizzate nello Studio di SelfRecording del CTU a cura dei docenti del GdL unitamente ad altri docenti e personale tecnico amministrativo referenti su specifiche tematiche - ed è in corso la produzione del terzo e quarto modulo.

La prima parte del corso verrà, plausibilmente, resa disponibile per la comunità docente nell'inverno 2022. La partecipazione sarà su base volontaria e, per ciascun modulo, verranno proposti:

- learning objects liberamente fruibili dai docenti e corredati da un forum come spazio di discussione online in merito alle tematiche oggetto delle videolezioni e/o di richiesta di ulteriori approfondimenti;
- workshop di approfondimento delle tematiche oggetto del modulo, svolti in presenza e/o online, a piccoli gruppi, della durata di 3 o 4 ore.

Infine lo staff dell'Ufficio Didattica Innovativa del CTU, sempre in collaborazione con il GdL Faculty Development, è stato coinvolto:

- nel supporto tecnico all'erogazione dei webinar relativi a Metodologie di valutazione, Team Based Learning, Matrice di Tuning;
- nell'organizzazione e gestione dei trial di Ateneo delle piattaforme: Wooclap come strumento di students engagement e Labster come virtual lab.



Produzione di contenuti didattici digitali (Servizio self recording) e registrazione lezioni (Servizio lecture capture)

Servizio di progettazione e supporto alla produzione contenuti didattici digitali (learning object) destinati a progetti e percorsi formativi online. Il Servizio, erogato dal CTU attraverso le infrastrutture di registrazione audio e video disponibili presso la sede del Centro, è reso disponibile alla comunità accademica Unimi previa richiesta e prenotazione.

Lo Studio è di norma utilizzato per la registrazione di lezioni e di esercitazioni dedicate agli studenti, corsi di formazione dedicati al personale così come per la registrazione di video di presentazione dei corsi post laurea e degli organi di governo del nostro Ateneo.

Nel corso dell'anno 2021/22 - rispetto agli anni precedenti – è stato registrato un calo dell'attività di registrazione presso lo Studio di Self Recording del CTU. L'esperienza vissuta dai docenti durante il lockdown dell'emergenza pandemica ha determinato un significativo cambiamento nella modalità di produzione delle registrazioni: i docenti hanno maturato una maggior esperienza di registrazione autonoma di videolezioni utilizzando strumenti come MS Teams immediatamente disponibile sui propri device. Inoltre, la ripresa dell'attività in aula, non sempre accompagnata da metodologie didattiche innovative, ha comportato un minore ricorso alla produzione di videolezioni. Si può pertanto interpretare in tal senso il calo registrato nell'utilizzo della postazione di Selfrecording.

Analogamente è stato registrato un calo anche nell'attività del Servizio Lecture Capture usufruibile nelle aule multimediali dell'Ateneo, tuttavia, al di là di identificare nella precisa volontà della Governance di Ateneo di favorire il rientro in aula degli studenti limitando il servizio di registrazione ai soli casi strettamente necessari, va evidenziato come la numerosità delle registrazioni effettuate sia comunque decisamente superiore a quelle del periodo pre pandemico.

Statistiche di riferimento Servizio Self recording c/o Studio CTU



Grafico 17 – Numero lecture capture registrate in SelfRecording Studio c/o CTU (Settembre 2021–ottobre 2022)

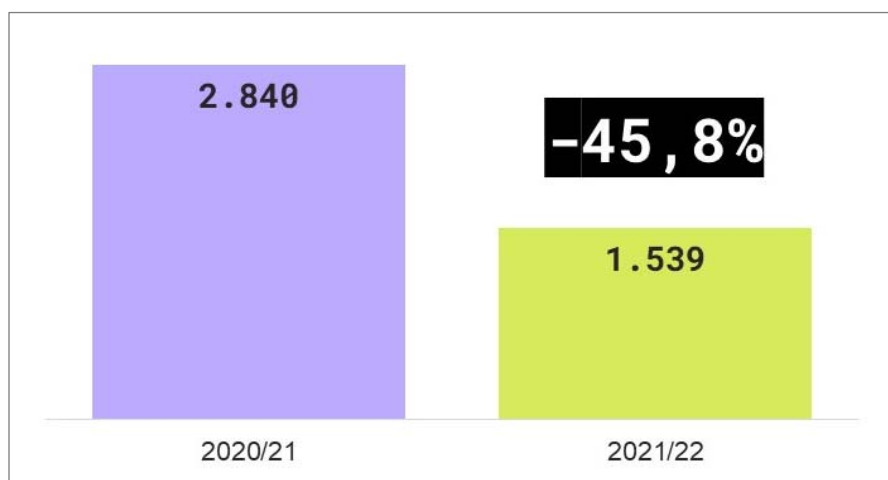


Grafico 18 – Numero Videoregistrazione automatica in aule attrezzate (Settembre 2021–ottobre 2022)

Progettazione di soluzioni tecnologiche per spazi di apprendimento innovativi e sale di rappresentanza dell'Ateneo

Il CTU collabora con la Direzione Edilizia alla progettazione e allestimento dell'infrastruttura multimediale audiovideo (AV) degli spazi per la didattica nuovi o da ristrutturare/ammodernare. Le aree di intervento riguardano, oltre alle classiche aule didattiche per lezioni frontali, anche le aule polifunzionali per didattica collaborativa, i laboratori informatici, le sale conferenza/seminari, le sale di rappresentanza e magna, le aree polifunzionali (con pareti mobili), gli spazi comuni (atri, corridoi, ristoro, aree per il lavoro collaborativo - learning spaces -), i laboratori di simulazione (skills-lab) e le sale riunioni.

Lo staff CTU ha redatto un Documento di Linee guida utili per la realizzazione di tutti gli spazi sopra elencati, che è oggetto di periodiche revisioni e aggiornamenti.

Nel corso del periodo in oggetto il CTU ha concorso alla realizzazione di ulteriori **4 Sale riunioni/seminari** e **39 nuove aule multimediali** progettate secondo i modelli FULL, UPGRADE e UPGRADE PLUS ideati, nel corso degli anni ed in particolare durante l'emergenza pandemica, per favorire lo sviluppo di forme di didattica "attiva" attuabili sia in modalità mista (presenza-online) che interamente in presenza.

Nello stesso periodo è proseguita anche l'attività di studio e ideazione di ulteriori modelli di infrastrutture tecnologiche audio/video per la realizzazione di nuove tipologie di aule multimediali e, in particolare, sono state analizzate e approfondite le caratteristiche delle soluzioni disponibili sul mercato per l'allestimento tecnologico di "aule immersive" adatte allo svolgimento di lezioni in didattica ibrida o estesa. Trattasi di soluzioni che consentono di ridurre la distanza tra studenti in presenza e studenti in remoto, offrendo funzionalità avanzate per l'effettivo coinvolgimento e la collaborazione di tutti i partecipanti all'evento formativo. Lo staff CTU ha quindi avuto modo di assistere a diverse demo (sia in remoto sia in presenza) delle 2 principali soluzioni oggi offerte dal mercato (X2O OneRoom e Barco weConnect) per aule di questo tipo. Nel corso dell'a.a. 2022/23 si verificherà la fattibilità dell'allestimento di un'aula "immersiva" in demo all'interno di Unimi per testarne l'effettiva efficacia in particolare nell'ambito delle attività di alta formazione (master, CdP e corsi di dottorato).



L'elenco di tutte le aule multimediali disponibili in Ateneo, suddivise per sede e tipologia, è riportato in Appendice alla presente Relazione (pag 69). Di seguito il dettaglio di quanto realizzato nell'anno in oggetto.

Aule multimediali realizzate

Periodo SETT20 – OTT21

Sede	Aule
Celoria 2	Laboratorio Microscopia
Celoria 20	207
Conservatorio	3, 20, 23, 27, Sala lauree
FdP	302, 309, 400, 410, Marinucci, Filosofia Diritto
Livorno 1	1, lab PC DEMM SPS
Mangiagalli 37	MM
Pace 10	B e aula PC
Pascal 36	Aula 600
Sacco – LITA Vialba	2, 3, B
San Donato	M5, M6, M7, CL1
San Giuseppe	Pampuri1, Pampuri2, Pampuri3, Bianchi, Marchesi
Santa Sofia	M103, M203, M301, M303
Sant'Alessandro	A09, A10
Sesto San Giovanni	T11
Venezian 15	V4
TOTALE	39 aule

Sale riunioni, convegni, seminari multimediali realizzate

Periodo SETT20 – OTT21

Sede	Sala riunioni/seminari/convegni
Conservatorio/Passione	Sala seminari SPS – Passione Sala seminari SPS – Conservatorio
Pace 9	n.2 Sale riunioni centro ricerca MACH
TOTALE	4 sale



Servizio produzioni video e multimediali

Il CTU offre un servizio completo di produzione di audiovisivi aventi finalità didattiche. Prodotti di complessità differente, articolati e progettati per rappresentare e mostrare contenuti altrimenti non visibili, non raccontabili efficacemente con altri strumenti.

Documentari scientifici, prodotti di documentazione di attività formative (esperienziali o di praticantato), supporti audiovisivi multimediali per le lezioni.

Il materiale audiovisivo prodotto può essere pubblicato online su una pagina web di Ateneo, sulla piattaforma Ariel o Moodle e/o sul Portale Video di Ateneo, oppure inviato come file ad uso del richiedente/committente.

Nell'anno accademico oggetto della presente relazione sono stati realizzati **166 prodotti audiovisivi** (45 video, 30 TG, 25 GR-podcast, 18 prodotti laboratoriali, 48 convegni) che hanno comportato un impegno di **oltre 307 giornate di lavorazione** (esclusi convegni) e il coinvolgimento di **15 persone di staff**, di cui 5 dipendenti e 10 consulenti.

Segue l'elenco dei progetti realizzati, organizzati per macrocategorie:

Programma “UNIMI Connect”

Referente: Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze

UNIMI Connect è un programma annuale di iniziative realizzate, grazie al contributo dei docenti UNIMI, per promuovere e valorizzare sul territorio il contributo culturale e scientifico dell'Ateneo. Dal 2022 il CTU supporta, per le attività di propria competenza, i progetti selezionati da apposita Commissione tra tutte le proposte presentate.

Nel corso del periodo in oggetto sono stati gestiti 3 progetti, di cui uno è ancora in corso di produzione.

“Disfagia Gourmet - Quando deglutire è difficile mangiare per prevenire”

Referente scientifico: Proff. Ottaviani e Mozzanica, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità

Totale video prodotti: 14

Progetto complesso che ha previsto la realizzazione di una serie di video interviste e il supporto tecnico all'organizzazione di un evento in Aula Magna.

Produzione di 10 videointerviste e 3 video ricette (“La Nostra Cucina” ospiti le Sorelle Landra)

- nr. 3 giornate di pre-produzione (12 incontri Teams con prof. Mozzanica per briefing e con i Professori per organizzazione riprese in Studi CTU, sopralluoghi presso sede attività Sorelle Landra a Milano)
- nr. 11 giornate di riprese video
- nr. 20 giornate di postproduzione video, montaggio e finalizzazione audio
- nr. 4 giornate per la fase di preparazione alla pubblicazione video (conversione e lavorazione materiali)

Totale giornate: 38

Evento 18/06/2022 presso Aula Magna in Via Festa del Perdono

- nr. 2 giornate di pre-produzione (organizzazione allestimento Aula Magna e riprese)
- mezza giornata per sopralluogo in Aula Magna
- nr. 1 giornata per produzione evento live e riprese di documentazione
- nr. 1 giornata per montaggio e post-produzione video evento

Totale giornate: 4



“I nuovi secoli bui dei farmaci”

Referente scientifico *prof. Loris Rizzello* | Periodo gennaio - aprile 2022

Totale video prodotti: 1

Progetto che ha previsto la realizzazione di un video in motion graphics e il supporto tecnico per la proiezione durante l'evento dedicato in occasione della mostra-evento "INTERNI Design Re-Generation" in Statale.

- nr. 3 giornate di pre-produzione: incontri preliminari per briefing, sopralluoghi in Festa del Perdono e organizzazione tecnica proiezione in evento
- nr. 5 giornate di produzione: organizzazione work-flow, condivisione brief, tono e messaggio comunicazione con motion designer, scrittura e definizione contenuti video, animazione grafica
- nr. 2 giornate per registrazione voice over, sonorizzazione e post-produzione audio
- nr. 1 giornata per supporto tecnico evento e riprese di backstage

Totale giornate: 11

Video-saggio di acustemologia storica “Milanòn Milanìn”, progetto di recupero e performance della musica milanese postunitaria

Referente scientifico: *prof. Emilio Sala, Dipartimento di Beni Culturali e Ambientali*

Periodo gennaio 2022 – in corso

Totale video da produrre: 1

Il progetto prevede la realizzazione di un documentario di 52 minuti, su sceneggiatura a cura del prof. Emilio Sala, in collaborazione con Bianca De Mario e Carlo Lanfossi. La produzione è iniziata a gennaio 2022, è prevista un'anteprima del lavoro il 14/12/2022, consegna finale del film a febbraio 2023.

Si articola in 13 scene e prevede riprese di interviste a diversi artisti ed esperti musicali, scene corali, riprese naturalistiche, in interni ed esterni, in vari luoghi della città di Milano e limitrofi, sia infrasettimanali che durante i weekend.

Tra aprile e settembre 2022 già effettuati:

- 2 incontri di preproduzione
- 10 giornate di organizzazione riprese (incontri in presenza e Teams)
- 3 giornate di sopralluoghi
- 14 giornate di riprese audiovideo
- 5 sessioni di montaggio
- 4 giornate di post-produzione avanzata (green screen)

Prodotti audiovideo commissionati da altre Direzioni e Centri dell'Ateneo

Video di presentazione della Milano University Press

Referente: *Direzione Performance, Assicurazione Qualità, Valutazione e Politiche di Open Science / Direzione Comunicazione* | Periodo novembre 2021

Totale video prodotti: 1

Video istituzionale della MUP – Milano University Press, destinato a pagine web dedicate su Portale UNIMI e proiezione pubblica durante evento in Aula Magna; è stata richiesta una doppia versione di video, una estesa contenente intervista al Rettore, una breve senza quest'ultima.



- nr. 1 giornata di pre-produzione (briefing in presenza con dott.ssa Paola Galimberti e organizzazione riprese)
- nr. 4 giornate di riprese video
- nr. 4 giornate di post-produzione video, montaggio e finalizzazione audio, export, conversione file per la pubblicazione ed archiviazione

Totale giornate: 9

Registrazioni audiovideo dei 6 concerti in Aula Magna dell'Orchestra UNIMI | Stagione 2021/22

Referente: Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze, Orchestra UNIMI

Totale video prodotti: 7

Nel periodo oggetto della presente Relazione, il CTU ha offerto supporto per organizzazione, allestimento, regia e gestione tecnica di una serie di concerti eseguiti in Aula Magna da parte dell'Orchestra UNIMI.

In tutte le occasioni, ritenute di particolare rilevanza, il CTU ha integrato il suo staff con una consulente esperta in musica classica con funzioni di regista musicale, per consentire una migliore sinergia tra regia musicale e regia video in fase di evento live, oltre che per un montaggio di massima qualità del prodotto audiovisivo finale, con l'aggiunta di girato proveniente da videocamere installate ad hoc in Aula Magna con allestimento, regia CTU.

Calendario dei 6 concerti con allestimento e regia CTU: 21 dicembre 2021, 25 gennaio 2022, 22 febbraio 2022, 29 marzo 2022, 12 aprile 2022, 19 maggio 2022.

Per ogni concerto, la produzione si è così articolata:

- 2 giornate di preproduzione (condivisione spartiti musicali, analisi e predisposizione piano regia)
- 1 giornata di allestimento in Aula Magna
- 1 giornata per evento (prove, registrazione live, disallestimento)
- 4 giornate di montaggio, post-produzione audio e video
- 1 giornata per correzioni e re-work su indicazioni dello staff dell'Orchestra UNIMI
- 1 giornata per export, conversione e lavorazione materiali per la consegna e la pubblicazione su portale video

Il giorno 18 febbraio 2022, invece, sono state coinvolte due risorse dello staff, 1 tecnico audio video e 1 operatore per la registrazione di un convegno e una tavola rotonda a margine della stagione concertistica che ha riguardato il mondo del lavoro degli artisti della musica.

Tutti i video della serie sono stati archiviati, pubblicati su Portale Video UNIMI e inviati ai referenti dell'Orchestra UNIMI per loro archiviazione interna e pubblicazione sui canali social.

Totale giornate: 60 (10 x 6 concerti)

Video istituzionale Centro APICE

Referente: Centro APICE | Periodo dicembre 2021

Totale video prodotti: 2

Produzione avviata nel 2019 e interrotta a causa della pandemia. Video finalizzato, speakerato, consegnato e pubblicato a dicembre 2021. La fase centrale della produzione è illustrata nella Relazione annuale precedente.

- nr. 15 di giornate di montaggio e post-produzione audiovideo
- 1 giornata per la fase di preparazione alla pubblicazione (conversione e lavorazione materiali)



A seguire, nel 2022 è stata richiesta la produzione di una versione ridotta e in inglese della durata di 60", che ha richiesto l'impegno di 1 multimedia video producer, 1 montatore e 4 giornate lavorative. Questa versione è ancora in corso di produzione, un pre-montato è già stato inviato e approvato.

Totale giornate: 20

Azione di Ateneo di promozione dei bandi ERC - European Research Council

Referente: Direzione Ricerca

Video "Stefano Forte, Physicist - Machine learning e haute cuisine"

Totale video prodotti: 1

Produzione avviata nel 2021, conclusa ad agosto 2022, così articolata:

- nr. 4 giornate di preproduzione (3 incontri Teams, sopralluoghi)
- nr. 1 giornata in studio TV per riprese su green screen
- nr. 1 giornata di riprese per intervista presso Museo della Scienza e Tecnologia
- nr. 8 giornate di montaggio e ricerca immagini da banca dati CERN
- nr. 10 giornate di post-produzione video complessa (modellazione, illuminazione e texturing 3D, tracking di camera con Cinema4D, rendering effetti),
- nr. 2 giornate per sonorizzazione e finalizzazione audio, sottotitolazione ed export in vari formati per consegna e pubblicazione su vari canali

Totale giornate: 26

Video "Giulia Giannini, Historian of Science"

Totale video in produzione: 1

Produzione avviata a giugno 2021, tutt'ora in corso, che per il momento ha previsto:

- nr. 2 giornate di preproduzione (4 incontri Teams)
- nr. 2 giornate di trasferta per riprese intervista presso Museo Galileo di Firenze 19-20 aprile 2022
- nr. 2 giornate di montaggio (in corso)
- nr. 2 giornate di post-produzione video complessa (foratura green screen e salvataggio clip senza sfondo con After Effects)

Totale giornate: 8

Video "Gli studenti contribuiscono alla qualità dei corsi di studio: scopri come."

Referente: Presidio della Qualità di Ateneo (PQA) | Periodo maggio-settembre 2022

Totale video prodotti: 1

Realizzazione di un video da 3 minuti in motion graphics per illustrare in modo semplice e schematico il processo della Qualità in Ateneo e il ruolo attivo degli studenti in essa. La produzione si è così articolata:

- nr. 2 giornate di preproduzione (incontri Teams per definizione messaggio, contenuti, stile grafico)
- nr. 6 giornate per sceneggiatura e definizione storyboard (in collaborazione con Direzione Comunicazione)
- nr. 12 giornate per animazione grafica, correzioni e re-work
- nr. 1 giornata per conversione e preparazione materiali per la pubblicazione

Totale giornate: 21



Video “Didattica Istruzioni per l'uso”

Referenti: prof.ssa Marisa Porrini, Prorettore Delegata alla Didattica; prof.ssa Giovanna Mapelli, Dipartimento di Lingue, Letterature, Culture e Mediazioni | Periodo maggio-settembre 2022

Totale video prodotti: 1

Realizzazione di un video da 2 minuti in motion graphics per illustrare in modo semplice e schematico le buone norme da osservare per un corretto svolgimento della didattica in Ateneo, sia da parte dei docenti che degli studenti.

La produzione si è così articolata:

- nr. 2 giornate di preproduzione (incontri per definizione messaggio, contenuti, stile grafico)
- nr. 4 giornate per sceneggiatura e definizione storyboard (in collaborazione con Direzione Comunicazione)
- nr. 12 giornate per animazione grafica, correzioni e re-work
- nr. 1 giornata per conversione e preparazione materiali per la pubblicazione

Totale giornate: 19

Video per corso BIBLIODOC

Referente: Sistema Bibliotecario d'Ateneo | Periodo luglio-settembre 2022

Totale video prodotti: 1

Il progetto BIBLIODOC si inserisce nel Sistema Bibliotecario d'Ateneo come corso di orientamento alla stesura di un elaborato di tesi per la comunità studentesca. La richiesta è stata quella di realizzare un video promo di 2' che spiegasse le funzionalità di questo nuovo percorso all'interno del Sistema Bibliotecario.

La produzione si è così articolata:

- nr. 2 giornate di preproduzione (6 incontri Teams per definizione script, sopralluoghi)
- nr. 1 giornata di shooting
- nr. 5 giornate di montaggio, sonorizzazione e post-produzione audiovideo

Totale giornate: 8

Video per Alleanza 4EU+

Referenti: Area Internazionalizzazione | Periodo aprile - luglio 2022

Totale video prodotti: 3

Il CTU ha supportato la realizzazione di una serie di video relativi a progetti finanziati nell'ambito dell'Alleanza 4EU+, di seguito elencati.

Progetto Virtchem (referente scientifico prof. Carlo Pirola)

La produzione ha richiesto:

- nr. 1 giornata di preproduzione (definizione contenuti, sopralluoghi, piano riprese)
- nr. 1 giornata di riprese audiovideo
- nr. 2 giornate di montaggio

Progetto Flagship 4 (referente scientifico prof. Vincenzo Piuri)

La produzione ha richiesto:

- nr. 1 giornata di preproduzione (definizione contenuti, sopralluoghi, piano riprese)
- nr. 1 giornata di riprese audiovideo
- nr. 1 giornata di montaggio

Migration studies and new societies (referente scientifico prof.ssa Valentina Ragno)

La produzione ha richiesto:

- nr. 2 giornate di preproduzione (definizione contenuti e script, sopralluoghi, piano riprese)



- nr. 1 giornata di riprese video interviste
- nr. 2 giornate di montaggio

Totale giornate: 12

Altre attività svolte da Ufficio Produzioni Video e Multimediali

Registrazione intervento Prof.ssa Abbracchio per Expo Dubai 2021

Referente: prof.ssa Maria Pia Abbracchio, Vice Rettore | Periodo ottobre 2021

Totale video prodotti: 1

La produzione ha richiesto:

- 1 giornata per preproduzione, definizione contenuti e set, riprese video
- 1 giornata di montaggio, post-produzione audiovideo, export e consegna file

Totale giornate: 2

Slideshow di apertura per la Giornata di Medicina 2021

Referente: prof. Gian Vincenzo Zuccotti, Prorettore Delegato Ai Rapporti Con Le Istituzioni Sanitarie

Periodo dicembre 2021

Totale video prodotti: 1

La produzione ha richiesto:

- nr. 2 giornate per preproduzione, definizione contenuti, ricerca materiali d'archivio
- nr. 2 giornate di montaggio, post-produzione audiovideo, export e consegna file

Totale giornate: 4

Video Progetto Organizzazione ELLIS (UNIMI – Bocconi – Politecnico - Bicocca)

Referente: prof. Nicolò Cesa Bianchi, Dipartimento di Informatica | Periodo dicembre 2021

Totale video prodotti: 1

La produzione ha richiesto:

- nr. 1 giornata di preproduzione
- nr. 1 giornata di riprese video intervista
- nr. 2 giornate di montaggio

Totale giornate: 4

Interviste a Pincherle e Gerbi

Referente: prof.ssa Matilde Benzoni, Dipartimento di Lingue, Letterature, Culture e Mediazioni

Periodo settembre 2022

Totale video prodotti: 2

Interviste a Sandro Gerbi e Gianni Pincherle, registrate negli Studi CTU nel 2019, che hanno richiesto attività di postproduzione video in montaggio per inserire i due interventi all'interno di una cornice legata alla presenza nel Fondo Gerbi, posseduto dalla Università degli Studi di Milano.

La produzione delle due interviste ha richiesto:

- mezza giornata di preproduzione
- nr. 8 giornate di montaggio
- mezza giornata per export, conversione, consegna e archiviazione file

Totale giornate: 9



Podcast Spillover – Registrazione puntata 5 “Insegnare prima e dopo la pandemia”, ospite il prof. Andrea Garavaglia

Referente: *prof. Ivano Eberini, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari*

Totale audio prodotti: 1

Nella puntata 5 il prof. Eberini parla di metodologie e tecnologie innovative per la didattica con Andrea Garavaglia, Docente di Didattica e Pedagogia Speciale presso il Dipartimento di Filosofia “Piero Martinetti” dell’Università degli Studi di Milano. La produzione ha richiesto:

- n. 1 giornate per sound design e finalizzazione
- n. 1 giornata per organizzazione registrazione (avvenuta in autonomia), consegna file per pubblicazione su piattaforma di podcasting Spreaker

Giornate impegnate: 2

Attività di promozione Fondazione Unimi

MISOM - Milano School of Management

Referente: *Fondazione UNIMI - Milano School of Management* / Periodo febbraio 2022

3 video promozionali del corso “Metaverso, Videogames & Interactive Communication”

Sono state prodotte tre videointerviste ai docenti coinvolti nel progetto. La produzione delle 3 videointerviste (intervistati Laura Ripamonti, Lorenzo Beliusse, Mario Benassi) si è avvalsa di uno staff di 7 persone e di un impegno di 6 giornate. La produzione si è così articolata:

- nr. 1 giornata per analisi della richiesta, progettazione e consulenza produttiva
- nr. 1 giornata di allestimento Studio TV
- nr. 1 giornata di shooting interviste
- nr. 3 giornate per postproduzione video, montaggio e finalizzazione audio
- nr. 1 giornata per la fase di preparazione alla pubblicazione (conversione e lavorazione materiali)

Totale giornate: 7

Ricerca footage e gestione accordi di utilizzo immagini d’archivio CTU

Immagini documentario Nanda Vigo per mostra dedicata

Periodo giugno 2022

Totale video prodotti: 1

Gestione della richiesta per l’utilizzo di parte delle immagini del video Exoteric Gate - Nanda Vigo per La Statale Arte, da mostrare in occasione dell’esposizione dedicata all’artista e organizzata presso The museum of Decorative arts and Design.

Totale giornate: 2

Accordo UNIMI - Rossofuoco per utilizzo intervista presso studi CTU nel 2014 a Umberto Eco (intervistato dal Prof. Turchetta)

Periodo Agosto 2022

Totale video prodotti: 1



Accordo siglato tra Università degli Studi di Milano e “Rossofuoco”, casa di produzione del regista Davide Ferrario a seguito di una loro richiesta per l'utilizzo di immagini tratte dalla conferenza “Umberto Eco incontra gli studenti Unimi”, registrata nel 2014 presso gli Studi televisivi del CTU, e da inserire all'interno del documentario per il cinema su Umberto Eco e la sua biblioteca personale, diretto e prodotto da Rossofuoco. L'attività ha previsto il recupero in archivio di tutte le liberatorie e del file originario dell'intervista.

Una versione ottimizzata con software apposito del file video è stata successivamente inviata alla casa di produzione.

Totale giornate: 3

Servizio di gestione eventi istituzionali di Ateneo

Il CTU collabora, su specifici Progetti istituzionali, all'ideazione, progettazione e realizzazione di azioni e contenuti multimediali nell'ambito della Terza Missione e offre supporto produttivo all'organizzazione di grandi eventi e manifestazioni di Ateneo, per gli aspetti tecnici di propria competenza.

In occasione di eventi a carattere istituzionale, offre supporto tecnico alla gestione degli apparati tecnologici dell'Aula Magna di Festa del Perdono e in generale, se necessario, anche per le Sale del Rettorato e le Sale di Rappresentanza. Per gli eventi organizzati dai Dipartimenti o da singoli docenti è disponibile online (in apposita pagina della intranet del Portale di Ateneo) un Albo di Fornitori accreditati e autorizzati ad operare in Aula Magna per la gestione degli apparati e dell'infrastruttura audiovisiva. Questo servizio, appunto esternalizzato, è a pagamento e in carico agli organizzatori dell'evento. In questi casi, il CTU offre supporto e consulenza nella richiesta e nella valutazione dei preventivi dei fornitori, al fine di permettere ai Dipartimenti o ai singoli docenti di individuare la migliore offerta.

Complessivamente nel periodo in oggetto sono state svolte le seguenti attività.

Totale eventi supportati: 62

Totale ore di convegni: 175

Modalità di erogazione:

- solo in presenza 22
- solo online 2
- in modalità mista (in presenza + webconference o streaming) 38

Laboratori didattici audio-video

Il Servizio offre supporto tecnico-metodologico alla gestione di Laboratori didattici in ambito audio e video normalmente organizzati presso lo Studio televisivo del Centro.

Laboratorio “Comunicazione Crossmediale”

Referente: prof. Edoardo Fleischner / Periodo ottobre - dicembre 2021

Totale video prodotti: 13

Nr. totale di studenti coinvolti: 30

L'attività di realizzazione del laboratorio, che si è svolto presso gli Studi CTU, ha comportato:

- nr. 1 giornata per riunione preproduzione e organizzazione laboratorio con il docente
- nr. 1 giornata per l'allestimento dello Studio TV
- nr. 7 giornate per la realizzazione del laboratorio, che prevede interviste con ospiti esterni



- nr. 1 giornata per post-produzione interviste e lavorazione materiale per consegna video alla didattica e preparazione per pubblicazione su Portale Video

Totale giornate: 10

Laboratorio "Fare cinema oggi"

Referente: prof. Fabio Martina / Periodo novembre 2021

Totale video prodotti: 5

Nr. totale di studenti coinvolti: 25

L'attività di realizzazione del laboratorio, che si è svolto presso gli Studi CTU, ha comportato:

- nr. 1 giornata per riunione preproduzione e organizzazione laboratorio con docente
- nr. 1 giornata per l'allestimento dello Studio TV
- nr. 2 giornate per la realizzazione del laboratorio (sceneggiatura e riprese audiovisive per 5 teaser)
- nr. 2 giornate per montaggio, sonorizzazione e post-produzione AV

Totale giornate: 6

Laboratorio sul linguaggio audiovisivo Progetto 4EU+ "Scienze Young to Young" (Francia, Germania, Italia)

Referenti: proff. Marina Carpineti, Alberto Vailati / Periodo novembre 2021 – luglio 2022

Nell'ambito di un progetto 4EU+ tra l'Università degli Studi di Milano e due università partner, il laboratorio è stato realizzato per supportare gli studenti che hanno preso parte al progetto nella realizzazione di video.

Temi: Linguaggio e grammatica dell'audiovisivo, Progettazione e scrittura, Organizzazione e preproduzione, Tecniche di ripresa, Montaggio e postproduzione.

L'attività ha comportato:

- nr. 4 giornate di impegno (in presenza presso gli Studi del CTU)

Formazione e tutoraggio, consistenti in: supporto nella definizione del progetto creativo e dello script, organizzazione della produzione, indicazioni tecniche per gli shooting video e audio calibrate sui singoli progetti, per la realizzazione di un premontato tutoraggio CTU da remoto durante l'avanzamento delle produzioni, analisi collettiva dei materiali prodotti, visione del premontato dei singoli video, correttivi e indicazioni per montaggi definitivi.

Le attività di formazione sono state introdotte da una serie di incontri preparatori con i docenti referenti.

Dettaglio del percorso di formazione (totale 15 ore)

1° incontro - 4 ore, CTU studio TV

Linguaggio e grammatica dell'audiovisivo, Progettazione e scrittura, Organizzazione e preproduzione, Tecniche di ripresa, Montaggio e postproduzione.

Tra il primo e secondo incontro: attività in autonomia degli studenti per definizione degli script e delle storytable

2° incontro - 4 ore, CTU studio TV

Lettura degli script, Spoglio, Organizzazione della produzione, Indicazioni tecniche per gli shooting video e audio calibrate sui singoli progetti

Tra il secondo e terzo incontro: tutoraggio CTU da remoto durante l'avanzamento delle produzioni, visione e discussione sui singoli progetti con i diversi gruppi, 2 ore



3° incontro - 4 ore, CTU studio TV

Analisi collettiva dei materiali prodotti, visione del premontato dei singoli video. Correttivi e indicazioni per montaggi definitivi.

Tra il terzo e quarto incontro: tutoraggio CTU da remoto durante l'avanzamento delle produzioni, visione e discussione sui singoli progetti con i diversi gruppi, 4 ore

4° incontro - 3 ore, CTU studio TV

Visione collettiva dei prodotti finiti

Attività di praticantato radio-televisivo della Scuola di Giornalismo Unimi

Nell'ambito della collaborazione instaurata tra il CTU e la suddetta Scuola di Giornalismo, sin dalla sua attivazione nel 2006, il CTU è responsabile della gestione delle attività di praticantato radio-televisivo del Master in Giornalismo e, in generale, delle attività di formazione sul linguaggio audiovisivo e le tecniche di registrazione, produzione, postproduzione nell'ambito delle iniziative didattiche promosse dalla Scuola. Il CTU offre inoltre supporto alle attività di messa in onda di contributi audio in occasione di dirette televisive e supporto tecnico durante le lezioni di dizione e lettura in studio televisivo.

Praticantato Radio-Podcast

Prodotti 11 GR (giornali radio) e 14 podcast, che rientrano nel progetto "Maneggiare con Cura".

Praticantato TV

Prodotti in media 1 TG settimanale (durata media di 25-30 minuti), più 1 TG flash settimanale (durata media 10 minuti), come di seguito elencati:

- 18 TG, per un totale di 04h 36' 24" di registrazione AV
- 9 TG Flash, per un totale di 02h 50' 05" di registrazione AV

Il CTU ha inoltre supportato 5 esercitazioni in Studio TV (per un totale di 02h 23' 01" di registrazione AV):

- 2 Lezioni su "Dizione e come parlare davanti a una telecamera" (con i giornalisti Riscassi e Trombini – 28/01/22 e 04/03/22)
- 1 Lezione della giornalista Tiziana Ferrario (30/03/22)
- 2 Incontri attivati nell'ambito della partnership tra la Scuola di Giornalismo e RCS Academy (13/05/22 e 27/05/22, registrazione non richiesta)

Le attività legate al praticantato della Scuola coinvolgono mediamente 6 risorse di personale: 1 multimedia video producer, 1 tecnico audio-video, 1 fonico, 1 regista, 1 montatore, 1 assistente di produzione.



Servizio di reperimento e acquisizione di risorse audiovisive per la didattica innovativa e la ricerca

Il CTU offre all'Ateneo un servizio di reperimento e acquisto di risorse audiovisive da utilizzare nella didattica innovativa, garantisce un supporto nella definizione delle modalità di acquisizione, gestione e fruizione del patrimonio audiovisivo delle biblioteche di Ateneo e nella risoluzione di problematiche giuridiche legate all'utilizzo degli audiovisivi in un contesto bibliotecario, tramite un collegamento con il Gruppo di studio sul diritto d'autore dell'AVI – Associazione Videoteche e Mediateche Italiane. A completamento di questo servizio vengono acquistati volumi monografici sui temi della multimedialità e del linguaggio audiovisivo, della storia del cinema di non fiction e del suo uso in diversi ambiti scientifici e didattici, allo scopo di portare una riflessione sulle forme e le potenzialità di tale utilizzo e offrire una biblioteca di riferimento su questi temi nel panorama internazionale.

Nell'ambito di tali attività a partire dal mese di ottobre 2021 sono stati completati i seguenti acquisti:

- l'opera completa (17 titoli) del documentarista indiano Anand Patwardhan con licenza educational, direttamente dal regista.
- un cofanetto (6 titoli) del regista/documentarista italo-canadese Paul Tana, con licenza educational, dal distributore canadese F3M (in collegamento con i corsi del Prof. Luigi Bruti Liberati).
- il film Chauga, please tell us the time con licenza educational dal produttore Sarvin productions (in collegamento con Escapes / Laboratorio di studi critici sulle migrazioni forzate dell'Università degli Studi di Milano e il Prof. Luca Ciabbarri).
- circa 45 volumi monografici sulla storia e la teoria del cinema di nonfiction per la biblioteca del Polo di Mediazione Interculturale e Comunicazione, a supporto dell'utilizzo degli audiovisivi nella didattica e nella ricerca.

Tra giugno e settembre 2022 sono stati predisposti gli acquisti che si completeranno entro la fine del 2022:

- l'opera completa (19 titoli) della regista/documentarista marocchina Izza Genini, con licenza educational, direttamente dalla casa di produzione/distribuzione della regista.
- 3 titoli dal distributore americano specializzato Women Make Movies, con licenza educational (in collegamento con i corsi tenuti dalla Dott.ssa Cinzia Scarpino).



Servizio di archiviazione, catalogazione e pubblicazione sul portale video di risorse audiovisive prodotte dal CTU

Le produzioni audiovisive del CTU, finalizzate a rappresentare tutti gli ambiti disciplinari dell'Università degli Studi di Milano, dal giugno 2012 vengono raccolte e rese pubbliche attraverso il Portale Video Unimi (<https://video.unimi.it/>). Il Portale Video è dunque caratterizzato da una grande varietà e ricchezza di opere, in costante crescita, per un totale di oltre 700 media.

Nell'annualità 2021/22, dopo l'emergenza sanitaria e il conseguente distanziamento sociale, le produzioni audiovisive pubblicate sono state sia webinar ed eventi realizzati con regia in remoto, sia convegni, documentari ed eventi ripresi in presenza.

Tra i contenuti proposti:

- La stagione concertistica dell'Orchestra UniMi;
- L'evento Bookcity 2021 con presentazione alla città di Milano University Press;
- Il cinquantesimo anniversario della Facoltà di Scienze del Farmaco;
- La Statale Poesia;
- Il video di presentazione del Centro APICE;
- Il ciclo di video informativi sulla disfagia per la campagna "Quando deglutire è difficile: mangiare per prevenire";
- Il Tempo delle Donne 2022. Giornata della Parità.

Per garantire la conservazione a lungo termine di quanto prodotto dal CTU, i documenti audio-video digitali vengono revisionati, caricati e catalogati in un Database progettato internamente e collegato a un sistema di storage e conservazione su nastri LTO, oltre alla schedatura e alla pubblicazione sul Portale.

Da ottobre 2021 a settembre 2022 sono stati archiviati su database **27 progetti produttivi**, per un **totale di 81 nuovi media pubblicati** sul Portale Video Unimi.

Progetti correlati all'accesso e alla valorizzazione del patrimonio audiovisivo del CTU

Negli ultimi anni il CTU ha avviato una riflessione sull'accesso al patrimonio audiovisivo acquisito nel corso della sua storia che comprende un progetto di digitalizzazione e fruizione tramite server e la curatela di percorsi tematici e critici di valorizzazione delle collezioni, che ne migliorino la visibilità e ne facilitino la reperibilità e l'utilizzo da parte di docenti, ricercatori e studenti dell'ateneo.

Progetto videoteca digitale su piattaforma Archiui

Da marzo 2022 è stato avviato un progetto pilota per favorire l'accesso digitale alle collezioni audiovisive CTU oggi disponibili in formato DVD presso la Biblioteca del Polo di Mediazione Interculturale e Comunicazione, con la prospettiva ultima di rendere tutti i titoli consultabili in formato digitale dalle postazioni informatiche delle biblioteche dell'Ateneo, facilitando così la fruizione del patrimonio audiovisivo conservato e garantendo l'integrità dei formati originali.



Il progetto, sin dalle sue prime fasi ideative, è stato condotto in accordo e stretta collaborazione con la Direzione Servizio Bibliotecario di Ateneo che ha previsto l'inserimento di una propria risorsa nel gruppo di lavoro CTU (Ufficio Produzioni Video e Multimediali in collaborazione con l'Ufficio Servizi e Tecnologie Didattiche).

La *Videoteca digitale*, progettata e sviluppata sulla piattaforma esterna Archiui di Promemoria Group – identificata a valle di un processo di analisi tecnico funzionale e benchmark delle principali soluzioni offerte dal mercato di settore – è finalizzata alla valorizzazione dei titoli audiovisivi acquisiti dalle biblioteche dell'Ateneo e, a regime, comprenderà anche percorsi editoriali e curatoriali tematici, per favorire la piena integrazione di tali risorse in ambito didattico e di ricerca.

Il cronoprogramma seguito nel corso dell'anno in oggetto ha previsto in particolare, a valle delle attività di progettazione della piattaforma, le seguenti macro attività: la consegna dell'esportazione schede acquisti dal database CTU a Promemoria; l'analisi e il confronto con Promemoria sui campi estratti dal database e l'integrazione di metadati presenti sulle schede in Minerva/Alma (rispettivamente Catalogo e applicativo gestionale del Sistema Bibliotecario di Ateneo); la formazione iniziale sul Caveau Digitale Archiui; il test e l'ottimizzazione dello script per l'encoding ISO; lo sviluppo di un tool per l'automazione delle procedure di encoding eseguite dallo script; l'aggiornamento della piattaforma di front-end per limitare l'accesso multiplo degli utenti alle risorse video; l'encoding e la verifica dei file mp4 per lo streaming a partire da una prima selezione di 500 DVD.

La Piattaforma, al termine della fase pilota e a valle dell'esito positivo dei test previsti, potrà essere rilasciata all'intero sistema bibliotecario dell'Ateneo, a tale scopo è prevista per i prossimi mesi la presentazione del progetto alla dirigente della Direzione Servizio Bibliotecario di Ateneo, al fine di concordare le modalità di gestione del servizio di fruizione delle risorse della Videoteca Digitale.

Tirocinio formativo per il Master in Digital Humanities

L'inserimento di due studenti del Master di secondo livello in Digital Humanities (attivato presso il Dipartimento di Studi Storici – coordinatore prof. Fabio Venuda) nell'ambito dell'Ufficio Produzioni Video e Multimediali del CTU, e in particolare a supporto delle attività correlate alla gestione delle collezioni audiovisive, ha previsto un processo di apprendimento e collaborazione che ha portato all'elaborazione di un videosaggio e di un progetto editoriale di valorizzazione digitale dei materiali conservati nonché al consolidamento di una parte del database AV del CTU.

La tirocinante dott.ssa Veronica Orrù, sotto la direzione di Luca Citron (Responsabile dell'Ufficio Produzioni Video e Multimediali, tutor dello stage) a partire dal mese di ottobre 2021 fino a febbraio 2022 è stata affiancata da Gianmarco Torri (curatore delle collezioni audiovisive) e da Giulia Vallicelli (documentalista multimediale e referente per la gestione del database AV CTU) per un totale di 250 ore di formazione. Il project work finale della tirocinante è stato giudicato molto buono dalla commissione preposta.

Il secondo tirocinante dott. Nicola Ravera è stato introdotto al database AV CTU, che conserva a lungo termine le produzioni e le acquisizioni video del Centro a partire dal 2005 ad oggi. La finalità del tirocinio è stata la migrazione delle schede pre 2005, opportunamente bonificate, dal database Ebla (attualmente in disuso) al database di recente attivazione. La formazione ha previsto: l'analisi delle tipologie di schede in uso nel database CTU (progetto, master audio/video, girati); il confronto campi dati database CTU/Ebla; la necessità di nidificare le schede master di Ebla nelle schede progetto prima della migrazione verso il database CTU. La migrazione delle schede verso il nuovo database è avvenuta con il supporto tecnico e la supervisione dello staff dell'Ufficio Servizi e Tecnologie Didattiche, per un totale di 375 schede progetto e 1203 schede video relative ad acquisizioni.



Partecipazione a Convegni, Seminari e eventi di settore

Lo staff CTU partecipa – come ospite o relatore - a convegni, seminari e eventi di settore, nazionali ed internazionali, sui temi dell'innovazione didattica, del digital learning e in generale delle metodologie e tecnologie didattiche e delle tecnologie multimediali.

Nel periodo in oggetto lo staff CTU è risultato tra gli autori dei seguenti paper:

- [Immersive and virtual tools to see and understand climate change impacts on glaciers: a new challenge for scientific dissemination and inclusive education](#) / G. Diolaiuti, M. Maugeri, A. senese, M. Panizza, R. Ambrosini, G. F. Ficetola, M. Parolini, D. Fugazza, G. Traversa, D. Scaccia, M. Franceschini, L. Citron, M. Pelfini – in *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, Rivista a cura del Comitato Glaciologico Italiano, volume 44 – pp. 83/93.
- [Proctoring during the Pandemic Emergency at University of Milan](#) M. Bove – in *Learning Technologies Award 2022, Success Story for e-Assessment Association*.
- [3° Convegno Nazionale Faculty Development](#)
[Dare feedback individualizzato nel Faculty Development: l'esperienza della Statale di Milano](#) / L. Zannini, A. Lazazzara, I. Eberini, M. Porrini, S. Papini, K. Daniele (EDUCARE). - Intervento presentato al 3. Convegno nazionale Faculty Development: la via italiana, Genova 2022



Appendice

Progetto recupero OFA - Obblighi Formativi Aggiuntivi Seconda Edizione - a.a. 2021/2022

Il presente Report è stato redatto dal CTU con la collaborazione del COSP e della Direzione Segreterie studenti

PREMESSA

Sulla base dell'esperienza positiva registrata nell'anno accademico 2020/2021, nel corso dell'anno accademico 2021/22 si è svolta la II edizione del "Progetto recupero OFA" destinato agli studenti con obbligo formativo aggiuntivo.

L'edizione 21/22 ha visto aggiungersi alle aree disciplinari originariamente coinvolte (Matematica, Comprensione del testo e Conoscenza della lingua italiana, Chimica e Biologia) tre nuove discipline, (Logica&Matematica, Mathematics and Logic e Comprensione verbale) per tutti i corsi di studio di Scienze Politiche Economiche e Sociali (d'ora in poi "SPES") con la sola eccezione del corso di studi di Economia e Management.

Il Progetto, coordinato dal CTU, si basa su una stretta collaborazione tra le strutture amministrative dell'Ateneo (Direzione Segreterie studenti, COSP e CTU) e i corsi di studio per tramite di un docente referente per ciascuno di essi o un docente referente per gruppi di corsi di studio affini.

In fase di progettazione e conseguente erogazione di questa II edizione del progetto sono stati apportati alcuni interventi migliorativi al fine di superare alcune criticità emerse nella I edizione sia a livello di impianto informatico sia a livello organizzativo e didattico: di questi interventi si darà evidenza nella presente relazione alla voce "Attività svolte – nuove attività introdotte".

AREE E CORSI DI STUDIO CHE HANNO ADERITO AL PROGETTO

A questa seconda edizione del Progetto OFA di Ateneo hanno aderito i seguenti corsi di Studio:

Recupero OFA Matematica

Area Scienze Agrarie e Alimentari

Valorizzazione e tutela del patrimonio montano G24

Viticultura ed enologia G25

Agrotecnologie per l'ambiente ed il territorio G26

Produzione e Protezione delle piante e dei sistemi del verde G27

Scienze e Tecnologie Agrarie G28

Scienze e Tecnologie alimentari G29 **(new 21/22)**

Scienze e Tecnologie della Ristorazione G30 **(new 21/22)**

Area Scienze del Farmaco

Farmacia E24

Chimica e Tecnologie Farmaceutiche E25

Scienze e Tecnologie erboristiche K04

Scienze e sicurezza chimico-tossicologiche dell'ambiente E17



Area Scienze e Tecnologie

Scienze e Politiche ambientali F2A

Chimica F5X

Chimica industriale F6X

Scienze geologiche F65

Informatica F1X

Informatica musicale F3X

Informatica per la comunicazione digitale F9X

Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche F68

Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche online F1A

Fisica F63

Scienze e tecnologie per lo studio e la conservazione dei beni culturali e dei supporti dell'informazione F8X

Scienze naturali F66

Scienze biologiche F62

Area Medicina Veterinaria

Scienze delle Produzioni animali H16

Allevamento e Benessere degli Animali d'Affezione H17

Area Scienze Motorie

Scienze Motorie, Sport e Salute Z05

Biotecnologia K06

Biotechnologie mediche D47

Recupero OFA Comprensione del testo e conoscenza della lingua italiana

Area Studi Umanistici

Scienze dei Beni culturali C20

Lingue e Letterature straniere C23

Scienze Umanistiche per la comunicazione C24

Scienze Umane dell'ambiente, del territorio e del paesaggio C37

Filosofia C22

Storia C25

Area Mediazione linguistica e culturale

Mediazione linguistica e culturale K01

Area Giurisprudenza

Giurisprudenza A41

Scienze dei Servizi Giuridici A12

Recupero OFA Chimica e Biologia

CdS di Medicina e chirurgia

Medicina e chirurgia - polo centrale D51

Medicina e chirurgia - polo Vialba D52

Medicina e chirurgia - polo San Paolo D53

CdS di area sanitaria

Infermieristica D64



Ostetricia D65
Podologia D66
Fisioterapia D67
Logopedia D68
Ortottica e assistenza oftalmologica D69
Tecnica della riabilitazione psichiatrica D70
Terapia occupazionale D71
Educazione professionale D72
Tecniche audiometriche D73
Tecniche di laboratorio biomedico D74
Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia D75
Tecniche di neurofisiopatologia D76
Tecniche audioprotesiche D77
Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare D78
Igiene dentale D79
Dietistica D80
Assistenza sanitaria D82
Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro D83
Infermieristica pediatrica D85
Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva D86
Tecniche ortopediche D88

Odontoiatria e protesi dentaria D54

Medicina veterinaria H15

Recupero OFA Logica&Matematica

Scienze Politiche B19
Scienze internazionali ed istituzioni europee B20
Scienze sociali per la globalizzazione B22
Management pubblico e della sanità B25
Management delle organizzazioni e del lavoro B27

Recupero OFA Comprensione verbale

Comunicazione e società B17
Scienze Politiche B19
Scienze internazionali ed istituzioni europee B20
Scienze sociali per la globalizzazione B22
Management pubblico e della sanità B25
Management delle organizzazioni e del lavoro B27

Recupero OFA Mathematics and Logic

International Politics, Law Economics B26



ATTIVITÀ SVOLTE

A partire dal piano di lavoro definito nel gennaio 2020, all'avvio del Progetto nella sua seconda edizione sono state messe in atto una serie di attività volte allo sviluppo ed all'erogazione dei percorsi di recupero OFA per le diverse aree, nell'autunno 2021.

Si distinguono a seguire attività che sono state portate avanti in continuità con quelle già avviate nella passata edizione e attività nuove legate, da una parte, alla necessità di superare alcune criticità emerse nel corso dell'a.a. 2020/2021 e, dall'altra, all'ampliamento del progetto a nuove aree con le proprie specificità.

ATTIVITÀ GIÀ IN ESSERE NELLA PRIMA EDIZIONE

- Conferma dei Gruppi di lavoro dedicati al Progetto OFA nominati dai Presidenti dei Comitati di Direzione o dai Presidenti dei Collegi didattici dei corsi di studio coinvolti.
- Confronto con i docenti referenti per gli OFA dei singoli corsi di studio coinvolti e conferma del modello didattico adottato per il raggiungimento degli obiettivi del progetto vale a dire un percorso in "autoapprendimento assistito" che ciascuno studente può seguire in autonomia ricorrendo, in caso di necessità, a tutor appositamente reclutati per svolgere funzione di supporto e sostegno.
- Conferma dei contenuti proposti nel corso della prima edizione del Progetto e conseguente accordo per rinnovo licenze con editore Pearson per quanto concerne la Matematica e la Comprensione del testo ed editore Edises per Chimica e Biologia.
- Sono stati confermati:
 - 2 percorsi di Matematica destinati ai corsi di studio di area scientifica;
 - 2 percorsi di Comprensione del testo e logica destinati ai corsi di studio di area umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);
 - 1 percorso di Chimica e 1 di Biologia destinato ai corsi di studio di area sanitaria.
- Ordine di acquisto licenze con Editore Pearson (area scientifica e area umanistico-giuridica) ed editore Edises per i contenuti di cui sopra (area sanitaria).
- Coordinamento con il COSP, incaricato del reclutamento dei tutor da affiancare agli studenti durante lo svolgimento del corso, tramite pubblicazione di bando congiunto per tutte le figure coinvolte nelle diverse aree disciplinari.
- Formazione dei tutor al loro ruolo, in collaborazione con i docenti referenti OFA dei corsi di studio e con le case Editrici Pearson ed Edises.
- Coordinamento con le Segreterie Studenti per:
 - passaggio dei dati degli studenti da abilitare nei singoli corsi online ed invio agli studenti stessi della comunicazione informativa sul recupero OFA (da segreterie a CTU)
 - passaggio dei dati degli studenti che hanno sostenuto l'appello OFA per invio agli studenti stessi della comunicazione di avvenuto e non avvenuto assolvimento (da CTU a segreterie).
- Coordinamento con la Redazione Web di Ateneo e i Se.Fa per la pubblicazione delle informazioni sui percorsi di recupero OFA sul Portale di Ateneo e sulle pagine web dei corsi di studio.
- Definizione, in collaborazione con i docenti referenti OFA, delle modalità di svolgimento della prova di accertamento finale. Stante il periodo ancora di emergenza e l'alto numero di studenti coinvolti, è stata confermata la soluzione di una prova informatizzata su piattaforma Moodle con sistema di e-Proctoring, sorveglianza automatica.



- Erogazione di un questionario, in collaborazione con la casa Editrice Pearson e la casa editrice Edises, sull'efficacia del percorso proposto agli studenti che hanno sostenuto le prove di accertamento finale.

NUOVE ATTIVITÀ INTRODOTTE

A livello generale

- Implementazione di nuova istanza Moodle "OFA ONLINE " dedicata ai percorsi OFA per ospitare sia la parte pubblica informativa sul progetto sia i percorsi didattici dedicati alle varie aree e discipline.
- Apertura di una nuova pagina pubblica di raccordo OFA 22/23 raggiungibile all'indirizzo: <https://ofaonline.unimi.it/>
- Aggiornamento della pagina pubblica esistente OFA 20/21 raggiungibile all'indirizzo: <https://labonline.ctu.unimi.it/course/index.php?categoryid=32> a beneficio degli studenti con OFA 20/21 che ancora non hanno assolto il debito
- Coordinamento con Informastudenti per garantire assistenza agli studenti con OFA in merito a questioni inerenti il proprio corso di studi e la carriera universitaria per evitare, come accaduto nel corso dell'edizione 2020/2021, che gli studenti si rivolgessero ai tutor per porre quesiti non di loro competenza.
- Coordinamento con Informastudenti e referente Segreteria area umanistico-giuridica per iter gestione degli studenti 2020/21 con OFA in Comprensione del testo con blocco della carriera (avvenuto per la coorte 2020/21 in marzo 2022).

Estensione del progetto all'area di Scienze Politiche Economiche e Sociali

L'estensione del progetto all'area di Scienze Politiche Economiche e Sociali ha comportato una serie di attività specifiche, in analogia a quelle a suo tempo avviate per le altre aree e discipline, qui di seguito dettagliate:

- Identificazione dei docenti referenti OFA per ogni corso di studi di SPES.
- Definizione, in accordo con tali docenti, dell'intero impianto del Progetto per l'area di SPES:
 - introduzione, in collaborazione con la Direzione segreterie studenti, di un test TOLC di recupero da svolgersi nel mese di ottobre 2021 destinato agli studenti dell'area di Scienze Politiche Economiche e Sociali che hanno registrato OFA nel TOLC E già svolto;
 - definizione con l'Editore Pearson, già coinvolto nel Progetto, dei contenuti da proporre per l'apertura di nuovi percorsi per "Logica e Matematica", "Mathematics and Logic" e "Comprensione verbale" destinati agli studenti di SPES.
Nel dettaglio si è ritenuto di utilizzare per "Logica e Matematica":
 - o piattaforma Mymathlab nella medesima configurazione del percorso MAT2 rivolto gli studenti dei corsi di studio di area scientifica;
 - o un percorso di Logica appositamente progettato e realizzato in collaborazione con docenti referenti OFA di area, strutturato in una parte teorica (ebook) e una parte applicativa (un percorso formativo con esercizi a correzione guidata ed uno smart test di autovalutazione)
 - o per Mathematics and Logic è stata identificata, da una parte, una piattaforma di Matematica localizzata in lingua inglese, dall'altra Pearson ha provveduto alla traduzione dei contenuti di Logica sviluppati per la versione italiana del percorso.
 - o per Comprensione verbale sono stati utilizzati in parte (solo i moduli 1 e 2) i contenuti del percorso ITA2 rivolto agli studenti di area umanistico-giuridica.
 - Stima dei numeri di tutor necessari per supportare gli progetti per ciascuna disciplina e coordinamento con il COSP per il reclutamento unitamente agli altri tutor per le altre aree.



- Ordine di acquisto licenze con Casa editrice Pearson per l'area di Scienze Politiche Economiche e Sociali relativamente a: piattaforma MymathLab (versione italiana ed inglese), contenuti di Comprensione del testo, contenuti di Logica (versione italiana e inglese).
- Creazione di 3 siti didattici (2 per Logica e Matematica e 1 per comprensione verbale)
- Formazione dei tutor allo svolgimento del ruolo e all'utilizzo degli strumenti informatici
- Definizione degli appelli, identificazione Presidenti di commissioni per disciplina e accordi con SEFA per apertura e chiusura degli appelli

Migliorie didattiche per l'Area scientifica

L'edizione 2021/2022 ha visto, per i percorsi di matematica MAT1 e MAT2 l'apertura di un corso Moodle per ciascun tutor.

In totale si sono attivati i seguenti corsi online, per l'area scientifica:

- 8 corsi online, uno per ciascuno dei tutor e relativo gruppo studenti per i corsi di studio di area Scienze Agrarie e Alimentari, Scienze del Farmaco, Medicina Veterinaria e Scienze Motorie (percorso MAT1)
- 7 corsi online, uno per ciascuno dei tutor e relativo gruppo studenti per i corsi di studio di area Scienze e Tecnologie e i cds di Biotecnologia, Biotecnologie mediche e Scienze e sicurezza chimico-tossicologiche dell'ambiente (percorso MAT2)

Questo intervento, sebbene abbia determinato un aggravio di lavoro per il CTU a livello di gestione informatica (si è passati da 2 siti dedicati a MAT1 e MAT2 a 15 siti tra MAT1 e MAT2 a gestione separata) è stato effettuato al fine di superare alcune criticità evidenziate nella passata edizione ed apportare così alcuni miglioramenti del servizio consentendo:

- allo studente di utilizzare la funzionalità "chiedi al tutor" (email diretta al proprio tutor a partire da uno specifico esercizio) contestualizzata all'interno della piattaforma Pearson Mymathlab;
- ai tutor l'opportunità di avere una visione più chiara e filtrata del gruppo studenti assegnato.

A livello di contenuti una importante novità è stata l'introduzione di una serie di videoesercitazioni tematiche asincrone. Era emersa, infatti, nel corso della I edizione da parte dei tutor delle aree di Scienze e Tecnologie e cds di Biotecnologia, Biotecnologie mediche e Scienze e sicurezza chimico-tossicologiche dell'ambiente (percorso MAT2) l'esigenza di disporre di videolezioni esplicative su tutte le tematiche affrontate nel percorso per offrire agli studenti uno strumento in più per superare le proprie difficoltà, da affiancare agli esercizi interattivi su Mymathlab.

Nel mese di giugno 2021 si è dunque provveduto a selezionare un tutor specificamente dedicato alla progettazione e allo sviluppo di tali contenuti.

In stretta collaborazione con il personale CTU e la docente di matematica referente OFA per il percorso MAT2, il tutor ha prodotto un totale di 19 videoesercitazioni poi pubblicate all'interno degli ambienti didattici MAT2 e, a seguito di valutazione da parte dei tutor, anche in tutto o in parte all'interno degli ambienti didattici dei percorsi MAT1.

Migliorie didattiche per l'Area sanitaria

Per rispondere alla necessità evidenziata dagli studenti nell'a.a. 2020/21, nel 2021/22 i tutor delle due discipline di area sanitaria hanno realizzato delle esercitazioni guidate sulle tematiche trattate all'interno degli e-book Edises.

Nello specifico:

- per la Chimica ciascun tutor ha realizzato una videolezione su un determinato argomento;
- per la Biologia si è optato per delle esercitazioni live.

Le registrazioni delle esercitazioni live e le videolezioni sono state pubblicate sul sito OFA di riferimento.



TUTOR

Ruolo

Il percorso didattico in “autoapprendimento assistito” ha visto la presenza di tutor, a tal fine reclutati, che, pur con alcune differenze di mansioni da progetto a progetto hanno svolto le seguenti attività:

- durante il percorso tutti i tutor:
 - hanno seguito gli studenti per supportarli fornendo spiegazioni aggiuntive rispetto ai contenuti disponibili online sia tramite strumenti di comunicazione asincrona (forum, email) sia tramite sportelli sincroni a distanza su piattaforma Teams;
- in prossimità degli appelli (tutor di area scientifica) hanno:
 - collaborato alla stesura delle prove di accertamento finale
 - identificato gli aventi diritto allo svolgimento della prova confrontando elenco degli iscritti all'appello con coloro che hanno svolto il percorso secondo la soglia definita (solo per i cds che hanno previsto l'obbligatorietà del percorso al fine della prova di accertamento)
- dopo il percorso (tutor di area scientifica e sanitaria e di Scienze Politiche economiche e sociali) hanno:
 - verificato i report del Proctoring al fine di evidenziare eventuali comportamenti inadeguati degli studenti al momento dell'appello confrontandosi anche su casi dubbi con i docenti referenti OFA;
 - inviato i risultati di ciascun appello al CTU per successivo inoltro, lato CTU, alle Segreterie studenti per la verbalizzazione

Numeri dei tutor

- Comprensione area umanistico-giuridica: 15 tutor studenti e 11 tutor esperti esterni, su due percorsi
- Comprensione area Scienze Politiche, economiche e sociali: 1
- Matematica area scientifica: 15 tutor su due percorsi + 1 tutor incaricato di produrre un pacchetto di videoesercitazioni tematiche da affiancare alla piattaforma Pearson
- Matematica area Scienze Politiche, economiche e sociali: 2
- Chimica e Biologia: 8 tutor: (4 di Chimica e 4 di Biologia)

Rapporto tutor- studenti: indicativamente, al di là delle differenze specifiche legate al percorso, per l'area scientifica, sanitaria ed umanistico-giuridica 1:100.

Per i percorsi dell'area di Scienze Politiche, economiche e sociali: 1: 40

Il processo di reclutamento dei tutor

I tutor utilizzati per le attività di recupero degli OFA sono stati sia studenti di laurea magistrale sia dottorandi, assegnisti ed esperti esterni (art.45). Di tutta la procedura di reclutamento si è occupato il COSP: dalla stesura dei bandi ai contatti con la commissione per la valutazione dei candidati, dalla redazione delle lettere di incarico fino al pagamento finale.

A giugno 2021 è stato emesso un bando per studenti di laurea magistrale per l'ambito di recupero sulla comprensione del testo per area umanistico-giuridica, in ottica di tutoraggio peer to peer.

A luglio 2021 è stato emesso un bando di Ateneo per art 45 (per dottorandi, assegnisti ed esperti esterni) con riferimento alle posizioni dedicate all'area matematica, matematica e logica, chimica e biologia e comprensione testi.

Sono state bandite in totale 32 posizioni per art 45 (per un totale di 2.625 ore - 97.895.05 Euro) e 15 per studenti di laurea magistrale (per un totale di 3000 ore - 46.050 Euro).

La spesa totale è stata di 143.945.05 euro e ha gravato sul Fondo “FFO_PLS_POT_2020”.



PROCESSO LATO STUDENTE





PROCESSO “DIETRO LE QUINTE”

Percorso

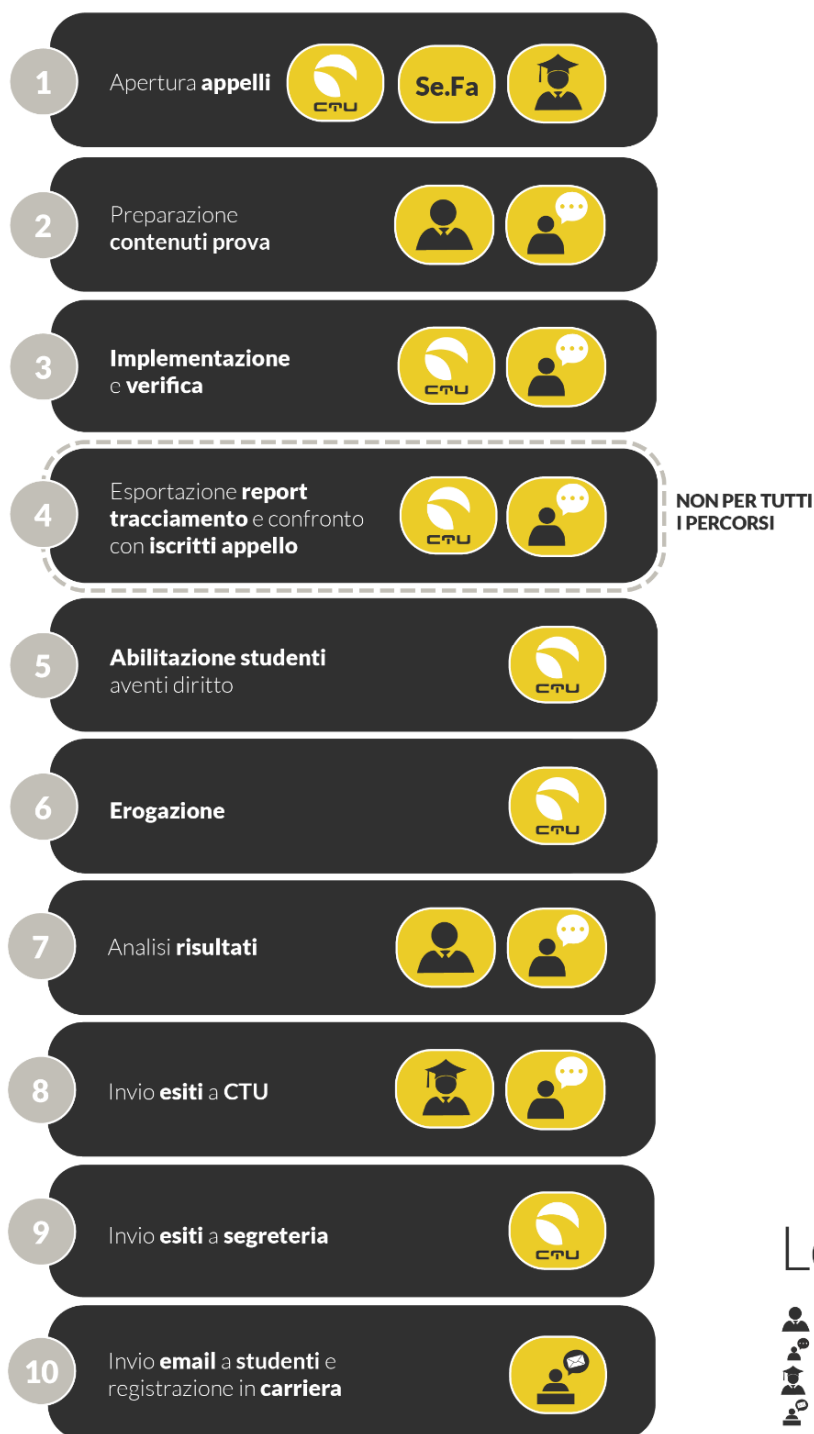


Legenda

- docenti OFA
- case editrici
- segreteria studenti
- COSP
- redattori web



Prova accertamento





I numeri del Progetto STUDENTI COINVOLTI

Ai percorsi OFA sono stati abilitati un totale di 4129 studenti, vale a dire tutti gli studenti che sulla base dell'esito del test TOLC o del test di ammissione al CdS hanno visto riconoscersi un obbligo formativo aggiuntivo, nel dettaglio i numeri di studenti con OFA in confronto al numero degli immatricolati, divisi per area e globali.

AREA	N° STUDENTI IMMATRICOLATI 2021/22	PERCORSO	N° STUDENTI CON OFA ABILITATI 2021/22	PERCENTUALE STUDENTI CON OFA SU TOTALE IMMATRICOLATI
Area sanitaria	1822	Chimica e Biologia	1499*	82%
Area umanistico- giuridica	2978	Comprensione del testo ITA1	845	28%
	1095	Comprensione del testo ITA2	245	22%
Area scienze del farmaco, scienze motorie, Veterinaria	968	Matematica MAT1	698	72%
Area Scienze e Tecnologie, SSCTA, Biotecnologia, Biotecnologie mediche	2580	Matematica MAT2	708	27%
Area scienze politiche (no EMA)	1040	Logica e Matematica	82	8%
Area scienze politiche	1148	Comprensione verbale	52	5%
TOTALE	11631		4129	35%

*comprendono studenti che hanno avuto solo OFA in Chimica, solo OFA in Biologia ed OFA in entrambe le discipline

DATE di pubblicazione percorsi recupero OFA 2021/2022

PERCORSO	DATA PUBBLICAZIONE
Matematica MAT1	25/09/2021
Matematica MAT2	11/09/2021
Matematica (Scienze politiche economiche e sociali)	18/10/2021
Chimica e Biologia	14/10/2021
Comprensione del testo ITA1	11/10/2021
Comprensione del testo ITA2	11/10/2021
Comprensione del testo (Scienze politiche economiche e sociali)	18/10/2021



PROVE DI ACCERTAMENTO SVOLTE E STATISTICHE

Stante il periodo di emergenza e l'alto numero di studenti coinvolti, si è mantenuta la soluzione di una prova di accertamento informatizzata su piattaforma Moodle con sistema di e-Proctoring, sorveglianza automatica.

Esiti registrati (dati al 30 settembre 2022):

PERCORSO	OFA ASSOLTO SU TOTALE		ESAME MAI SOSTENUTO		OFA ASSOLTO TRA CHI HA SOSTENUTO L'ESAME
	%	#	%	#	%
Matematica MAT1	42,55%	297	44,13%	308	76,74%
Matematica MAT2	20,90%	148	69,21%	490	67,89%
Matematica SPES*	36,59%	30	58,54%	48	88,24%
Chimica	69,32%	619	20,27%	181	76,42%
Biologia	52,52%	469	13,37%	81	89,33%
Comprensione del testo ITA1	43,31%	366	56,57%	478	99,73%
Comprensione del testo ITA2	40,41%	99	59,18%	145	99,00%
Comprensione del testo (SPES)*	40,38%	21	55,77%	29	100,00%

*ancora un appello disponibile a novembre 2022

LICENZE ACQUISTATE

CASA EDITRICE	TIPOLOGIA LICENZA	NUMERO LICENZE ANNUALI	COSTI 12 MESI (iva inc.)
Casa editrice Pearson	Piattaforma Mymathlab	1200	14.401,92
	Contenuti comprensione del testo e conoscenza della lingua italiana	1400	20.995,52
	Contenuti Logica e Matematica (SPES)	200	3.600,48
	Contenuti Logica e Matematica Inglese (SPES)	25	524,94
	Contenuti comprensione del testo (SPES)	150	2.249,52
Casa editrice Edises	Biologia e Chimica	800	4.992,00
Totale spesa sostenuta per tutti i percorsi			46.764,38

Fondi utilizzati: F_DOT_CFA_CTU_01 - Funzionamento del Centro – CTU.

**i numeri di licenze acquistate non coincidono con i numeri effettivi degli studenti con OFA 21/22 in quanto, al fine di erogare i percorsi in tempo utile, il contratto di acquisto con Pearson è stato concluso quando ancora non erano noti i numeri reali di studenti con OFA e sulla base di una stima derivante dai numeri dell'anno accademico precedente.*



Progetto “3CFU Informatica” Accertamento delle competenze informatiche di base

Introduzione al progetto

Il corso di Accertamento delle competenze informatiche di base prevede la fruizione di un percorso didattico blended in cui i contenuti didattici sono erogati online tramite la piattaforma “3CFU Informatica” (3cfuinformatica.unimi.it). Il percorso prevede la fruizione di contenuti e lo svolgimento di attività online in modalità sia asincrona online (attività obbligatorie) sia sincrona in presenza (attività facoltative) mentre gli esami sono gestiti in presenza presso le aule informatiche dell'Ateneo.

La responsabilità scientifica dell'insegnamento è affidata al prof. S. Montanelli, docente del Dipartimento di Informatica e membro del Consiglio di Indirizzo del CTU il quale si è occupato di coordinare lo sviluppo dei contenuti e delle attività didattiche collegate al percorso formativo. Il CTU è responsabile per la progettazione e l'erogazione del servizio che avviene tramite la piattaforma e-learning “3CFU Informatica”.

Questo percorso didattico è attualmente inserito all'interno di oltre **40 Corsi di Laurea triennali**. Prevede l'organizzazione di 9 appelli d'esame l'anno con la partecipazione di oltre **4.500 studenti** (dettaglio nella Tabella 1).

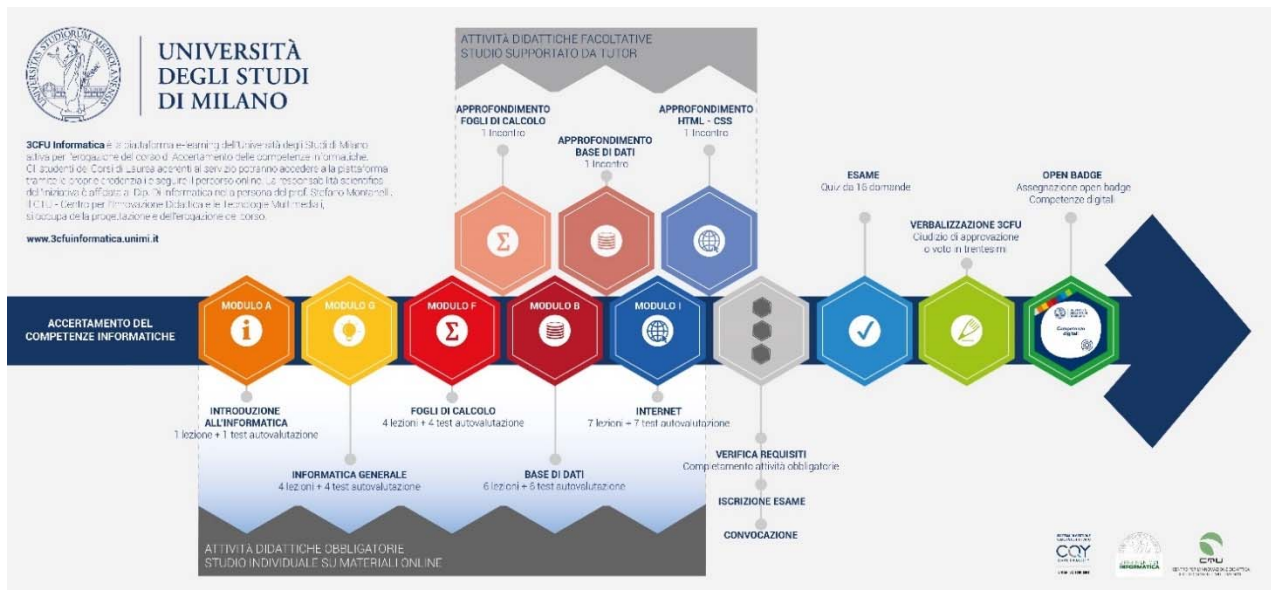
Struttura organizzativa

L'attuale organizzazione interna vede il coinvolgimento delle seguenti figure:

- Responsabile scientifico: è il responsabile didattico dell'insegnamento e supervisiona il processo di gestione ed erogazione del corso (Dipartimento di Informatica);
- Coordinatore: garantisce il corretto funzionamento del Servizio in coordinamento con il responsabile scientifico e il resto del gruppo di lavoro (CTU);
- Supporto organizzativo: contribuisce alle attività di gestione del Servizio, in particolare rispetto al supporto organizzativo degli studenti (CTU);
- Supporto informatico: contribuisce alle attività di gestione del Servizio, in particolare rispetto alla gestione tecnica della piattaforma e-learning e la reportistica necessaria al progetto (CTU);
- Tutor art.45: supportano l'erogazione degli esami in aula (Bando Tutor COSP);
- Tutor da collaborazioni studentesche: organizzano sessioni di approfondimento (facoltative) rivolte agli studenti (Bando collaborazioni studentesche CTU su fondi tutoraggio COSP).

Organizzazione dell'insegnamento e metodi didattici

Per l'acquisizione delle conoscenze previste, lo studente è tenuto alla fruizione di contenuti e allo svolgimento di questionari di auto-valutazione in modalità e-learning tramite il corso online dell'insegnamento. Inoltre, è prevista la possibilità di frequentare seminari di approfondimento, tenuti dai tutor del corso, utili per l'acquisizione delle competenze previste dall'insegnamento e per l'applicazione delle nozioni apprese a casi di studio concreti. La partecipazione ai seminari di approfondimento non è obbligatoria, ma fortemente consigliata. La verifica dell'apprendimento avviene in due momenti distinti. La prima verifica avviene in modalità di autovalutazione all'interno del percorso online, mediante il completamento di test con domande a risposta chiusa relativi ai moduli tematici che compongono i percorsi formativi. La seconda verifica (esame finale) si svolge in aula informatica e consiste in una prova al computer della durata mezz'ora composta da domande a risposta chiusa su tutti gli argomenti oggetto del programma dell'insegnamento.



Infografica relativa al percorso didattico dell'accertamento delle competenze informatiche.

Principali attività 2021/22

Nel periodo oggetto della presente Relazione, le attività principali del CTU si sono orientate rispetto a:

1. Sviluppo e consolidamento della struttura organizzativa

- Inserimento del progetto all'interno del processo di qualità ISO9001. Le fasi ad ora espletate sono la mappatura del processo, analisi del rischio, l'audit interno;
- Promozione dell'utilizzo di un "codice unico" per l'insegnamento a cui tutte le segreterie e le offerte formative possano fare riferimento. L'utilizzo di un unico codice insegnamento permette di ottimizzare la comunicazione tra le segreterie, il CTU e gli studenti. Questo "codice unico" è già in uso nella maggior parte delle offerte formative dei CdL aderenti al servizio;
- Creazione di un gruppo di lavoro interno al CTU. Nell'ottica di passaggio del servizio dalla gestione in outsourcing alla gestione interna si è creato un gruppo di lavoro interno al CTU con competenze trasversali;
- Automazione dei processi di verifica dei requisiti e convocazione studenti. Durante questo anno si è continuato lo sviluppo dello strumento di automazione del processo di verifica dei requisiti degli studenti per l'ammissione all'esame e per la procedura di convocazione;
- Attribuzione dell'Open Badge "Competenze digitali". All'interno di un più ampio progetto Unimi relativo alla certificazione delle competenze, si è deciso di attribuire l'Open Badge "Competenze digitali" per gli studenti che ottengono esito positivo all'esame. L'attribuzione di questo Open Badge permette agli studenti di certificare le competenze, all'interno del Curriculum o su Social Network dedicati alle attività professionali come LinkedIn. Ad ora sono stati assegnati **1.453 badge**.

2. Organizzazione e gestione delle sessioni d'esame

- Creazione, gestione e supporto agli studenti durante gli esami organizzati sia da remoto (per gli appelli fino a luglio) sia in presenza (per le sessioni da settembre in poi). Durante il periodo oggetto della relazione sono stati erogati 9 appelli d'esame, 8 dei quali da remoto e uno in presenza. Per la gestione degli esami da remoto si è mantenuta la modalità di Moodle + Proctorio. Questa modalità è stata sospesa con la sessione di luglio 2022. Per l'erogazione



degli esami in presenza sono stati attivati 12 turni d'esame presso le aule informatizzate delle sedi di Città Studi e Sesto San Giovanni. Il dettaglio degli esami totali erogati è riportato nella tabella 1.

- Inserimento di 3 tutor art. 45 (per un totale di 120 ore a.a. 2022/23) per il supporto durante gli esami in presenza;

Tabella 1

Attività relative agli esami	A.A 21/22	A.A 20/21	Variazione rispetto 20/21
Appelli d'esame erogati	9	10	-10 %
Studenti iscritti all'esame	6026	4661	+29 %
Studenti partecipanti all'esame	4685	3677	+22 %
Esami con esito positivo	3085	2618	+18%

3. Coprogettazione didattica dei laboratori di approfondimento con i tutor docenti

Durante il periodo preso in esame, le attività dei tutor (da collaborazioni studentesche) sono state sviluppate tramite incontri di coprogettazione che hanno visto interagire i tutor studenti, i tutor art. 45, il responsabile scientifico e il CTU. I materiali creati dai tutor sono alla base delle nuove attività di approfondimento per gli studenti.

Le attività sviluppate durante il periodo preso in esame hanno posto le basi per assicurare una sempre maggiore integrazione del corso all'interno dei processi didattici dell'Ateneo, questo grazie anche al previsto trasferimento della gestione della comunicazione del Servizio sulla piattaforma del contact center Informastudenti, all'auspicabile ottenimento della certificazione di qualità ISO9001 e al potenziamento delle attività didattiche di approfondimento al corso a partecipazione facoltativa.



Supporto alle attività dell'Alleanza 4EU+

Introduzione all'Alleanza 4EU+

Costituita nel gennaio 2019 e diventata oggi formalmente un'associazione, la "4EU+ European University Alliance" riunisce sette università pubbliche d'eccellenza, multidisciplinari e fortemente orientate alla ricerca - Università Statale di Milano, Sorbonne Université di Parigi, Charles University di Praga e le Università di Copenaghen, Heidelberg, Varsavia e Ginevra.

Forte di una comunità universitaria che comprende circa 287.000 studenti e oltre 50 mila docenti, ricercatori, tecnici e amministrativi, l'Alleanza 4EU+ svilupperà un nuovo modello di cooperazione avanzata nella didattica, ricerca e nelle attività di terza missione basato su valori fondamentali e condivisi: libertà accademica, centralità degli studenti, inclusività, eccellenza nella ricerca e interdisciplinarietà.

La realizzazione di un sistema universitario integrato si sviluppa attorno a quattro temi principali, le flagships dell'Alleanza: salute e cambiamenti demografici nei contesti urbani; l'Europa in un mondo che cambia: dinamiche sociali, economiche, culturali e dei linguaggi; trasformazione della scienza e la società con lo sviluppo delle scienze computazionali e dell'informazione; biodiversità, sostenibilità e sviluppo sostenibile.

Caratteristiche distintive dell'Alleanza 4EU+ sono la didattica in forma virtuale e blended, l'introduzione di strumenti innovativi - quali le sperimentazioni dei microcrediti, la creazione di laboratori virtuali, tecniche di insegnamento avanzate come le flipped classroom - che favoriscono l'apprendimento attivo degli studenti coinvolti.

4EU+ mira, infatti, al coinvolgimento continuo degli studenti con un approccio innovativo alla didattica che ruota attorno a cinque concetti chiave: apprendimento basato sulla ricerca e l'indagine (research-based learning); apprendimento attivo (active learning) e sviluppo del pensiero critico (critical thinking); apprendimento autodiretto (self-directed learning) in un contesto multiculturale (intercultural and inclusive education) caratterizzato da metodi e pratiche che promuovono un clima di inclusione.

Tutte le attività formative progettate all'interno dell'Alleanza prevedono inoltre lo sviluppo di opzioni di mobilità fisica, virtuale o mista, per studenti docenti e personale tecnico amministrativo allo scopo di soddisfare bisogni differenziati e favorire la partecipazione.

Al suo interno, l'Alleanza ha lanciato due call per l'ideazione di progetti didattici innovativi legati alle 4 Flagship tematiche, selezionando 61 proposte.

Le proposte sono incentrate sulle pedagogie innovative con un approccio student-centered e una particolare attenzione all'offerta didattica rivolta agli studenti dei corsi di laurea triennale e magistrale.

L'Università Statale di Milano è stata coinvolta attivamente con i suoi docenti e studenti in 53 di questi progetti.

Attività del CTU in supporto all'Alleanza 4EU+

All'interno del contesto di 4EU+, il CTU con il coordinamento del prof. Nello Scarabottolo ed in collaborazione con la Direzione ICT e il Team 4EU+ del Settore Formazione di terzo livello e relazioni internazionali di Unimi, è stato impegnato in diverse attività a supporto dell'Alleanza.

Le attività principali si sono focalizzate sulla partecipazione ai gruppi di lavoro dell'Alleanza per la creazione del Virtual Campus 4EU+, sul supporto ai docenti impegnati nella creazione dei "joint educational projects" cioè i progetti didattici approvati all'interno di 4EU+ e sul supporto per l'erogazione degli "shared courses", cioè i corsi già programmati da Unimi a cui gli studenti 4EU+ hanno potuto partecipare. Di seguito vengono riportate le attività principali in cui è stato coinvolto il CTU:

- supporto alla creazione del Virtual Campus 4EU+ con particolare riferimento al modulo relativo alla creazione di un Learning Management System condiviso tra le università partner. L'obiettivo di questa attività è quello di



creare un'infrastruttura condivisa dall'Alleanza che garantisca a studenti, docenti e al personale tecnico, il corretto svolgimento delle attività didattiche online pur preservando l'hosting dei corsi nelle università di appartenenza e garantendo l'accesso tramite credenziali delle singole università partner. Questa attività ricade all'interno del Work Package 5 "Building The 4EU+ Platform" coordinato dall'università Sorbona di Parigi. Il task specifico relativo allo sviluppo del modulo per la creazione della piattaforma e-learning condivisa ha richiesto incontri di coordinamento ed operativi con frequenza settimanale;

- creazione, nell'ambito degli "shared courses", di una sezione all'interno di Ariel dedicata al catalogo corsi condivisi in ambito 4EU+. Questa soluzione si è resa indispensabile per permettere l'accesso ai corsi condivisi da Unimi da parte degli studenti degli atenei partner. Per il periodo preso in considerazione, i corsi condivisi sono stati 69 (come da tabella sotto riportata). Tale soluzione sarà progressivamente sostituita nel momento in cui il Virtual Campus 4EU+ diventerà operativo;
- erogazione del corso "Smart Video" a supporto degli studenti impegnati nelle attività relative al progetto "Science young-to-young" coordinate per Unimi dal prof. Vailati. Il dettaglio del corso è descritto nella sezione dedicata alla produzione video;
- creazione di video con finalità di disseminazione dei progetti creati nell'ambito delle attività 4EU+. Il dettaglio dei video prodotti è descritto nella sezione dedicata di questa relazione (pag 44).
- supporto di carattere tecnico e metodologico ai docenti impegnati nei progetti nella creazione dei "joint educational project".

Catalogo corso UNIMI aperti all'Alleanza 4EU+ (siti Ariel)

Unimi 4EU+ Shared Course summer semester 2022		
Titolo del corso	Facoltà	Docente
Rehabilitation Medicine in Europe to face disability growth due to aging and medicine improvement	Medicine	S. Negrini
Biotechnologies: experimental models in research	Veterinary Medicine	F. Cheli, F. Caloni, F. Luzi, A. Baldi
Biodiritto	Law	F. G. Pizzetti
Didáctica de la lengua española	Humanities	E. Landone
European Labour Law	Law	F. Marinelli
EU Law on Business and Human Rights	Law	A. Bonfanti
International Political Thought	Political Science	A.a Carati, S. Dossi
International human rights law	Political Science	C. Ragni
English Business Communication	Political, Economic and Social Sciences	I. Kalinina
Machine Learning, Statistical Learning, Deep Learning and Artificial Intelligence	Political, Economic and Social Sciences	N. A. Cesa Bianchi; S. Salini
International Relations of East Asia	Political, Economic and Social Sciences	S. Dossi
Datafied Society	Political, Economic and Social Sciences	D. Ceccobelli, L. Mosca
Probabilistic Logic	Humanities	H. Hykel
Advanced Logic	Humanities	M. D'Agostino



Logic of Computation and Information	Humanities	G. Primiero
Advanced bioinformatics for biotechnology	Science and technology	G. Pavesi, C. Matteo, F. Zambelli
Business information systems	Science and technology	P. Ceravolo
Information Management	Science and technology	S. Foresti, G. Livraga
Bioinformatics	Science and technology	G. Valentini
Logistics	Science and technology	G. Righini
Simulaton	Science and technology	A. Ceselli
Real-time graphics programming	Science and technology	D. Gadia
Intelligent systems for industry, supply chain and environment	Science and technology	F. Scotti
Statistical methods for machine learning	Science and technology	N. A. Cesa Bianchi
Simulation modeling of biomolecules	Science and technology	S. Pieraccini
Business process engineering	Science and technology	G. Gianini
Online game design	Science and technology	D. Maggiorini, A. Ripamonti
Groundwater modeling	Science and technology	D. Pedretti
3d video games	Science and technology	M. Tarini
Algorithms for massive datasets	Science and technology	D. Malchiodi
Information retrieval	Science and technology	A. Ferrara
Microbial Food Cultures	Agricultural and Food Sciences	S. Arioli
Plants as biofactories	Agricultural and Food Sciences	C. Pozzi
Protein engineering and Proteomics	Agricultural and Food Sciences	A. Scarafoni
Applied biocatalysis	Agricultural and Food Sciences	F. Molinari
Advanced Plant Cell Biotechnology	Science and technology	P. Morandini, P. Pesaresi
Isotope Geochemistry and Geochronology	Science and technology	F. Farina
Morphological and molecular basis of the central nervous system and its pathologies	Veterinary Medicine	T. Brevini, F. Ceciliani
Biobanking	Veterinary Medicine	F. Acocella, M. Colombo
Molecular pathology and parasitology	Veterinary Medicine	F. Ceciliani, C. Lecchi, M. Mortarino
Unimi 4EU+ Shared Courses Winter semester 2022/23		
International Commercial and Investment Arbitration	Law	A. Henke
Trade liberalisation and labour rights	Law	F. Marinelli
Gender Justice	Law	C. Nardocci
Women in tech: new frontiers of gender-related rights and artificial intelligence	Law	C. Nardocci



Clinical practice 6th year - Exercise and sport medicine	Medicine	D. Lucini
Methods in Biotechnology	Agricultural and Food Sciences	C. Pozzi
Bio-based innovation in food industry	Agricultural and Food Sciences	V. A. Lavelli
Molecular Bases of Taste	Agricultural and Food Sciences	A. Bassoli
Quantitative chemical structure and activity relationship	Pharmacy	I. Eberini
English Culture I and II / Cultura Inglese I e II	School of Language Mediation and Intercultural Communication	N. Vallorani
Environmental Geochemistry	Science and Technology	M. Tiepolo
Economic Botany and Zoology	Science and Technology	P. Morandini
Audio Pattern Recognition	Science and Technology	S. Ntalampiras
New generation data models and dbms	Science and Technology	M. Mesiti
Human resources management	Political, Economic and Social Sciences	L. Solari
Diritto pubblico degli stati europei	Political, Economic and Social Sciences	A. Di Gregorio
Società e diritti globali	Political, Economic and Social Sciences	M. Massari
Advanced Multivariate Statistics	Political, Economic and Social Sciences	G. Manzi
Policy Design Analysis & Evaluation	Political, Economic and Social Sciences	A. Damonte
World Society	Political, Economic and Social Sciences	M. Maraffi
International Economic Law	Political, Economic and Social Sciences	M. Buscemi
Tutela comparata dei diritti	Political, Economic and Social Sciences	A. Angeli
Lingua tedesca LM	Humanities	P. Katelhoen
Lingua spagnola 3 LT	Humanities	E. Landone
Lingua spagnola LM1-LM2	Humanities	E. Landone
Letterature francofone	Humanities	M. Modenesi
German Linguistics / Linguistica tedesca	Humanities	P. Katelhoen
Teaching German as Foreign language / Didattica della Lingua tedesca	Humanities	P. Katelhoen
Human Development and Mobility in a Changing World	Humanities	L. Ciabbarri



Aule multimediali

In relazione all'attività di adeguamento tecnologico di varie aule, realizzate dall'Ateneo per favorire l'erogazione delle lezioni in modalità mista, gli interventi sinora realizzati hanno portato alla realizzazione di 3 diverse tipologie di aule: le Aule UPGRADE base, AULE UPGRADE plus e le Aule FULL.

Le tre tipologie si differenziano esclusivamente per la presenza/assenza di alcuni apparati ma le funzionalità di base sono garantite in tutte le aule: il docente, in piena autonomia, può svolgere lezioni con studenti presenti in aula e studenti a casa collegati in webconference, e gestire l'intero processo di videoregistrazione.

Di seguito lo schema riepilogativo delle principali caratteristiche e funzionalità delle 3 diverse tipologie:

UPGRADE base	UPGRADE plus	FULL
Touch panel di controllo per la gestione degli apparati d'aula	Touch panel di controllo per la gestione degli apparati d'aula	Touch panel di controllo per la gestione degli apparati d'aula
Layout di registrazione fisso (video docente in modalità picture-in-picture sovrapposto al contenuto lezione)	Layout di registrazione fisso (video docente in modalità picture-in-picture sovrapposto al contenuto lezione)	Layout di registrazione personalizzabili (video docente in modalità picture-by-picture affiancato al contenuto lezione)
Videocamera con preset inquadrature	Videocamera con preset inquadrature e funzione di autotracking in grado di seguire i movimenti del docente	Videocamera con preset inquadrature e funzione di autotracking in grado di seguire i movimenti del docente
-	Monitor di preview della videocamera	Monitor di preview della registrazione (videocamera + contenuto)
File video della registrazione disponibile su Ariel il giorno successivo alla lezione	File video della registrazione disponibile su Ariel il giorno successivo alla lezione	File video della registrazione disponibile su Ariel pochi minuti dopo la fine della lezione

Elenco delle aule multimediali disponibili in Ateneo (alla data del 24.10.2022) suddivise per sede e tipologia.

● aula UPGRADE base
● aula UPGRADE plus
● aula FULL

Indirizzo	Aule
via Festa del Perdono 3	aula 102 - 153 posti ● aula 111 - 120 posti ● aula 201 - 238 posti ● aula 208 - 352 posti ●



Indirizzo	Aule
	aula 211 - 205 posti ● aula 302 - 120 posti ● aula 304 - 132 posti ● aula 309 - 120 posti ● aula 311 – 132 posti ● aula 400 – 120 posti ● aula 410 – 153 posti ● aula 431 - 166 posti ● aula InfoGiure – 30 posti ● aula Marinucci [Dip. Beccaria] – 36 posti ● aula Filosofia del Diritto [Dip. Beccaria] – 16 posti ● ----- aula Magna - 626 posti [sala convegni: Teams, recording e streaming] sala Malliani – 55 posti [sala seminari: Teams, recording e streaming]
via Conservatorio 7 via Passione	aula 3 - 68 posti ● aula 4 - 105 posti ● aula 5 - 129 posti ● aula 6 - 303 posti ● aula 10 - 364 posti ● aula 11 - 336 posti ● aula 12 - 133 posti ● aula 13 - 72 posti ● aula 20 - 58 posti ● aula 23 – 53 posti ● aula 27 – 48 posti ● ----- sala seminari DEMM – 48 posti – [sala seminari: Teams, recording e streaming] sala seminari SPS (Conservatorio) – 18 posti – [sala seminari: Teams, recording e streaming] sala seminari SPS (Passione) – 45 posti – [sala seminari: Teams, recording e streaming] sala Lauree – 88 posti – [sala convegni: Teams, recording e streaming]
via Livorno 1	aula 1 – 195 posti ● laboratorio PC DEMM SPS – 24 posti ●
via Pace 10 piazza S. Alessandro 1	aula B – 49 posti ● aula A01 - 109 posti ● aula A02 - 125 posti ● aula A03 - 49 posti ● aula A09 - 48 posti ● aula A10 – 30 posti ●
via Santa Sofia 9/11 via Mercalli 21	aula M101 - 194 posti ● aula M102 - 157 posti ● aula M103 - 70 posti ●



Indirizzo	Aule
	aula M201- 126 posti ● aula M202 - 129 posti ● aula M203 - 90 posti ● aula M204 - 116 posti ● aula M205 - 119 posti ● aula M301 - 116 posti ● aula M302 - 119 posti ● aula M303 - 45 posti ● aula M401 - 45 posti ● aula M402 - 45 posti ● aula M501 - 23 posti ● aula M502 - 46 posti ●
via Noto 8	aula K01 - 249 posti ● aula K02 - 250 posti ● aula K11 - 245 posti ● aula K12 - 139 posti ●
Sesto S. Giovanni Piazza I. Montanelli 14	aula Magna T12 - 370 posti ● aula T8 - 98 posti ● aula T9 - 119 posti ● aula T10 - 216 posti ● aula T11 - 204 posti ● aula T13 - 97 posti ● aula P3 - 108 posti ● aula P4 - 202 posti ●
via Balzaretti 9	aula A - 180 posti ● aula B - 140 posti ● ----- aula M – 20 posti – [polifunzionale]
via Botticelli 23	aula A – 100 posti ●
via Celoria 2	aula Economia - 80 posti ● aula 2 – 100 posti ● aula 4 - 250 posti ● aula C20 – 120 posti ● aula C24 – 85 posti ● laboratorio Microscopia – 20 posti ●
via Celoria 16	aula A – 368 posti ● aula B – 140 posti ● laboratorio Calcolo Fisica (lab PC) – 70 posti ●
via Celoria 18	aula Magna “A. Bertoni” - 208 posti ● aula Alfa - 106 posti ● aula Beta - 106 posti ●



Indirizzo	Aule

	aula Epsilon – 24 posti – [polifunzionale]
via Celoria 20/26 (Settore Didattico)	aula 100 – 158 posti ● aula 200 - 318 posti ● aula 202 - 150 posti ● aula 207 – 60 posti ● aula 208 - 208 posti ● aula 301 – 178 posti ● aula 303 – 118 posti ● aula 307 (lab PC) - 48 posti ● aula 400 - 160 posti ● aula 405 - 314 posti ● aula B7 - 176 posti ● aula B8 – 78 posti ●
via Golgi 19	aula G10 - 195 posti ● aula G11 - 250 posti ● aula G12 - 110 posti ● aula G13 – 110 posti ● aula G14 - 252 posti ● aula G21 - 250 posti ● aula G24 - 250 posti ●
via Mangiagalli 25	aula C03 - 245 posti ● aula C04 - 135 posti ● aula C11 - 108 posti ● aula C12 - 122 posti ● aula C13 - 136 posti ●
via Mangiagalli 31	aula Ma – 250 posti ● aula Mb – 150 posti ●
via Mangiagalli 32	aula Mg – 250 posti ●
via Mangiagalli 34	aula Stoppani – 60 posti ●
via Mangiagalli 37	aula MM – 200 posti ●
via Pascal 36	aula didattica 2° piano ● aula 600 – 90 posti ●
via Saldini 50	aula Chisini – 350 posti ● aula 8 – 168 posti ●
via Vanvitelli 32	aula Grande - 230 posti ●
via Venezian 15	aula V1 – 331 posti ● aula V3 – 190 posti ● aula V4 – 117 posti ● aula V6 – 123 posti ●
LITA Segrate via f.lli Cervi 93	aula Magna - 200 posti ● aula B - 80 posti ● aula C - 96 posti ●



Indirizzo	Aule
	aula G - 54 posti ●
Lodi <u>via dell'Università 6</u>	aula L02 - 107 posti ● aula L03 - 107 posti ● aula L04 - 350 posti ● aula L05 aula tesi - 192 posti ● aula L120 - 23 posti ● aula OL02 ospedale - 218 posti ● ----- aula L124 - 34 posti - [polifunzionale]
Ospedale San Paolo <u>via di Rudinì 8</u>	aula Fleming - 115 posti ● aula Pasteur - 93 posti ●
Ospedale San Paolo <u>via Ovada 26</u>	aula M1S ●
Clinica Odontoiatrica Vogel <u>Via Beldiletto 1/3</u>	aula Magna – 135 posti ● aula Passamonti – 56 posti ● aula Glickman – 52 posti ●
Ospedale Sacco <u>via G.B. Grassi 74</u>	aula Est – 150 posti ● aula Ovest – 150 posti ● aula 1 – 95 posti ● aula 2 – 95 posti ● aula 3 – 77 posti ● aula B – 87 posti ●
Ospedale San Donato <u>Piazza E. Malan 2</u>	aula M5 ● aula M6 ● aula M7 ● aula M8 ● aula M9 ● aula M12 ● aula CL11 ●
Policlinico <u>via della Commenda 16</u>	aula Litta – 30 posti ● [aula FULL e polifunzionale]
Policlinico <u>Via della Commenda 19</u>	aula didattica ●
Policlinico <u>Via F. Sforza 35</u>	aula Granelli – 100 posti ●
Policlinico <u>Via Lamarmora 5</u>	aula Zonda – 90 posti ●
Policlinico (Pad. Valetudo) <u>Via Pace 9</u>	aula G/H ●
Ospedale Niguarda (Pad. 6) <u>Piazza Ospedale Maggiore 3</u>	aula Vinante ●



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CTU – CENTRO PER L'INNOVAZIONE DIDATTICA
E LE TECNOLOGIE MULTIMEDIALI



Indirizzo

Ospedale San Giuseppe
via San Vittore 12

Aule

aula Pampuri 1 ●
aula Pampuri 2 ●
aula Pampuri 3 ●
aula Bianchi ●
aula Marchesi ●



Dati statistici sui servizi

Servizi piattaforma Ariel

Rif. Grafico 01 - Richieste di attivazione di nuovi siti didattici Ariel, suddivisione per mese:

Mese	Nuovi siti Ariel richiesti a.a. 21/22	Nuovi siti Ariel richiesti a.a. 20/21	Nuovi siti Ariel richiesti a.a. 19/20	Nuovi siti Ariel richiesti a.a. 18/19
ottobre	59	163	184	99
novembre	36	72	61	42
dicembre	33	89	65	51
gennaio	74	99	83	92
febbraio	105	143	178	117
marzo	59	86	877	85
aprile	29	36	112	52
maggio	12	19	76	38
giugno	15	38	56	24
luglio	28	55	76	69
agosto	24	20	76	16
settembre	148	157	312	150
Totale	622	977	2.156	835

Rif. Grafico 02 - Siti didattici creati e pubblici (fonte Database Ariel) si considera come anno accademico il periodo dal 1 ottobre al 30 settembre

A.A.	Siti creati	Variazione	Siti pubblici*	Variazione
2021/22	505	-34,07%	6.739	+1,77%
2020/21	766	-60,06%	6.622	+14,27%
2019/20	1.918	+ 207,37%	5.795	+ 40,18%
2018/19	624	+ 21,40%	4.134	+ 10,30%
2017/18	514	- 1,91%	3.748	+ 2,99%
2016/17	524	+ 1,16%	3.639	+ 13,93%
2015/16	518		3.194	

*un sito viene considerato pubblico se, durante l'anno accademico, vi è stato almeno un accesso da parte di uno studente

Rif. Grafico 03 - Edizioni Attività Formative collegate a siti didattici pubblici (fonte Database Ariel)

A.A.	Insegnamenti	Variazione	Tipo collegamento ad Ariel	
			Intero insegnamento	Uno o più moduli
2021/22	5.843	+3,14%	5.129	714
2020/21	5.665	+3,77%	4.903	762
2019/20	5.459	+ 47,50%	4.649	810
2018/19	3.701	+ 15,15%	3.096	605
2017/18	3.214	+ 16,49%	2.650	564
2016/17	2.759	+ 22,40%	2.268	491
2015/16	2.254		1.864	390



Edizioni Attività Formative collegate a NUOVI siti didattici pubblici* (fonte Database Ariel)

A.A.	Insegnamenti	Variazione	Tipo collegamento ad Ariel	
			Intero insegnamento	Uno o più moduli
2021/22	657	- 24,13%	574	83
2020/21	866	- 55,57%	698	168
2019/20	1.949	+ 181,65%	1.656	293
2018/19	692	+ 24,68%	577	115
2017/18	555	+ 5,11%	439	116
2016/17	528	+ 4,55%	411	117
2015/16	505		413	92

Titolari NUOVI siti didattici pubblici* (fonte Database Ariel)

A.A.	Titolari	Variazione	Docenti	Variazione	Ricercatori	Variazione	Altri
2021/22	747	-24,40%	567	- 27,40%	157	+3,23%	23
2020/21	988	-51,52%	781	- 51,76%	152	- 53,23%	55
2019/20	2.038	+ 177,66%	1.619	+ 168,49%	325	+ 170,83%	94
2018/19	734	+ 21,52%	603	+ 19,41%	120	+ 51,90%	11
2017/18	604	- 0,33%	505	+ 1,20%	79	- 9,19%	20
2016/17	606	- 0,98%	499	- 4,77%	87	+ 22,53%	20
2015/16	612		524		71		17

*se un docente risulta titolare di più siti, viene contato una volta sola – ogni sito didattico può avere più di un titolare

Rif. Grafico 04 - Titolari siti didattici pubblici* (fonte Database Ariel)

A.A.	Titolari	Variazione	Docenti	Variazione	Ricercatori	Variazione	Altri
2021/22	3.821	+1,92%	2.965	+1,58%	645	+3,03%	211
2020/21	3.749	+1,87%	2.919	+1,32%	626	+5,74%	204
2019/20	3.680	+ 48,03%	2.881	+ 55,65%	592	+ 10,86%	207
2018/19	2.486	+ 10,15%	1.851	+ 10,31%	534	+ 14,10%	101
2017/18	2.257	+ 4,59%	1.678	+ 3,83%	468	+ 8,84%	111
2016/17	2.158	+ 5,01%	1.616	+ 7,73%	430	+ 6,70%	112
2015/16	2.055		1.500		403		152

*se un docente risulta titolare di più siti, viene contato una volta sola – ogni sito didattico può avere più di un titolare

Rif. Grafico 05 e 06 - Moduli didattici multimediali caricati (fonte ArielDB)

Periodo di riferimento	Videoregistrazioni e moduli multimediali					Siti Ariel con videoregistrazioni e/o moduli mm	
	Aule multimediali	Upload su videolezioni	Caricati in attachment	Totale	Variazione	Numero siti	Variazione
a.a. 21 – 22	1.539	9.735	8.958	20.232	- 67,30%	1.832	- 36,19%
a.a. 20 – 21	2.840	42.435	16.601	61.876	+ 63,40%	2.871	+ 26,03%
a.a. 19 – 20	427	16.841	20.599	37.867	+ 1.080,02%	2.278	+ 338,92%
a.a. 18 – 19	46		3.163	3.209		519	



Rif. Grafico 07 - Upload e Download di file (fonte Database Ariel)

A.A.	Upload	Variazione	Download	Variazione
2021/22	128.606	-26,88%	9.666.874	-16,48%
2020/21	175.892	-1,84%	11.573.758	-9,28%
2019/20	179.189	+84,76%	12.757.182	+35,16%
2018/19	96.986	+5,45%	9.438.657	+5,59%
2017/18	91.969	+8,16%	8.938.552	+11,48%
2016/17	85.030	+9,89%	8.017.929	+3,04%
2015/16	77.375		7.781.062	

Rif. Grafico 08 e 09 - Sessioni, utenti, pagine visitate e sessioni per utente - per anno accademico (fonte Google Analytics)

A.A.	Sessioni					Utenti					Pag visitate		Sessioni per utente	
	tutti	#var	desktop	mobile	tablet	tutti	#var	desktop	mobile	tablet	tutti	#var	tutti	#var
2021/22	8.453.556	-23,80%	62,54%	35,05%	2,42%	947.258	-10,75%	48,05%	49,47%	2,48%	40.604.651	-29,89%	8,92	-14,63%
2020/21	11.094.160	+6,08%	68,10%	29,57%	2,34%	1.061.336	-3,57%	49,95%	47,17%	2,88%	57.916.620	-3,83%	10,45	+10,01%
2019/20	10.458.226	+72,03%	57,11%	38,82%	4,06%	1.100.630	+37,09%	45,35%	49,98%	4,66%	60.244.303	+81,67%	9,50	+25,48%
2018/19	6.079.455	+10,56%	43,03%	48,95%	8,02%	802.858	+8,54%	42,92%	48,30%	8,79%	33.151.228	+4,05%	7,57	+1,86%
2017/18	5.498.974	+17,45%	45,43%	45,59%	8,98%	739.696	+2,82%	48,44%	42,22%	9,33%	31.862.194	+25,32%	7,43	+14,22%
2016/17	4.682.115	+10,55%	47,40%	42,05%	10,55%	719.388	+4,34%	50,83%	38,33%	10,84%	25.423.971	+7,68%	6,51	+6,03%
2015/16	4.235.447		51,49%	35,34%	13,17%	689.438		55,72%	32,36%	11,92%	23.609.986		6,14	+5,50%

* In verde è indicata la variazione che evidenzia un miglioramento del servizio

Pagine per sessione, durata media sessione e frequenza di rimbalzo - per anno accademico (fonte Google Analytics)

A.A.	Pagine per sessione					Durata media sessione					Frequenza di rimbalzo				
	tutti	#var	desktop	mobile	tablet	tutti	#var	desktop	mobile	tablet	tutti	#var	desktop	mobile	tablet
2021/22	4,80	-7,99%	5,24	4,03	4,75	04:13	-1,28%	04:37	03:30	03:58	30,24%	+5,76%	24,55%	40,54%	28,01%
2020/21	5,22	-9,34%	5,59	4,39	4,92	04:16	-7,95%	04:36	03:32	03:55	28,59%	+5,62%	23,81%	39,51%	29,91%
2019/20	5,76	+5,60%	6,35	4,91	5,58	04:38	+7,21%	05:17	03:40	04:44	27,07%	+0,62%	21,37%	35,70%	24,72%
2018/19	5,45	-5,89%	6,19	4,80	5,45	04:20	-5,64%	04:44	03:54	04:50	26,90%	+3,96%	20,56%	33,26%	22,11%
2017/18	5,79	+6,71%	6,80	4,81	5,69	04:35	+1,63%	05:11	03:54	05:04	25,88%	+10,47%	19,35%	33,15%	22,00%
2016/17	5,43	-2,51%	6,66	3,97	5,73	04:31	-1,81%	05:02	03:49	04:54	23,42%	+2,49%	15,34%	33,35%	20,19%
2015/16	5,57		6,75	3,86	5,58	04:36		05:07	03:46	04:51	22,85%		15,92%	33,61%	21,08%

* In verde è indicata la variazione che evidenzia un miglioramento del servizio



Servizi piattaforma Moodle

Tabelle statistiche su utenti delle piattaforme Moodle (dati riferiti all'a/a ottobre n-1 – settembre n)

Rif. Grafico 10

Anno	Infermieristica		EsamiMoodle		3CFU Informatica	
	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**
2021/22	579	320	24.226	12.122	8.042	4.760
2020/21	717	321	33.742	25.870	7.974	5.084
2019/20	1.574	1.276	14.897	14.858	7.502	5.261
2018/19	455	448			6.707	4.298
2017/18	9	7			4.287	5.965
Totale		2.052		40.728		22.626

(*) Utenti attivi in piattaforma nell'a/a (**) Attivati: utenti "nuovi" che sono stati attivati nell'arco dell'a/a

Rif. Grafico 11

Anno	Learn		Labonline		Postlaurea Online	
	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**
2021/22	2.132	1.492	26.667	15.133	1.444	873
2020/21	1.799	1.245	23.527	16.742	1.874	1.550
2019/20	1.867	1.865	12.494	11.510	1.340	1.303
2018/19			1.437	1.200	196	64
2017/18			221	217	172	139
2016/17					53	37
2015/16					51	39
2014/15					38	37
Totale		3.110		29.674		3.169

(*) Utenti attivi in piattaforma nell'a/a (**) Attivati: utenti "nuovi" che sono stati attivati nell'arco dell'a/a

Rif. Grafico 12

Anno	Ofa Online		SSRI Online		Formazione	
	Utenti*	Attivati*	Utenti*	Attivati*	Utenti*	Attivati*
2021/22	4.587	4.023	690	207	4.829	2.414
2020/21	729	746	604	152	5.578	3.417
2019/20			573	84	4.583	4.581
2018/19			601	219		
2017/18			645	100		
2016/17			611	212		
2015/16			330	161		
2014/15			173	150		
Totale		746		1.078		7.998

(*) Utenti attivi in piattaforma nell'a/a (**) Attivati: utenti "nuovi" che sono stati attivati nell'arco dell'a/a



Questionari online

Rif. Grafico 13 - Questionari creati, questionari pubblici, sessioni attivate e questionari compilati (fonte Database Survey)

A.A.	Creati	Variazione	Publici*	Variazione	Sessioni attivate	Variazione	Compilati	Variazione
2021/22	170	- 19,05%	216	- 10,37%	226	- 6,22%	46.026	+ 15,89%
2020/21	210	+ 40,94%	241	+ 33,15%	241	+ 32,42%	39.716	- 24,08%
2019/20	149	- 13,37%	181	- 4,23%	182	- 5,21%	52.313	+ 355,85%
2018/19	172	+ 8,86%	189	+ 8,62%	192	+ 9,09%	11.476	- 11,65%
2017/18	158	+ 10,49%	174	- 8,42%	176	- 9,74%	12.990	+ 4,59%
2016/17	143	- 2,05%	190	+ 13,77%	195	- 5,34%	12.420	+ 61,51%
2015/16	146	+ 22,69%	167	+ 22,79%	206	- 5,50%	7.690	+ 16,22%

*un questionario viene considerato pubblico se, durante il periodo considerato, vi è stata almeno una compilazione da parte di almeno un utente

Servizio esami informatizzati

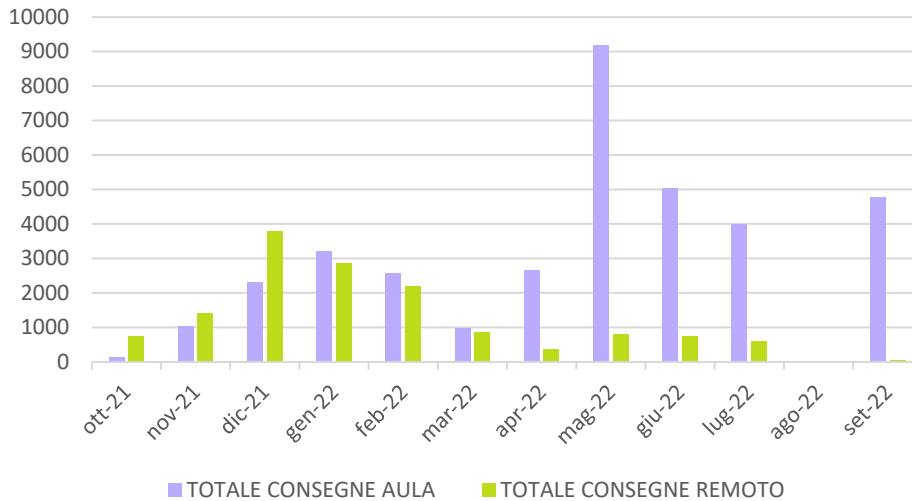
Anno OTT 2021– SETT 2022

Rif. Grafico 14 - Esami svolti e studenti esaminati

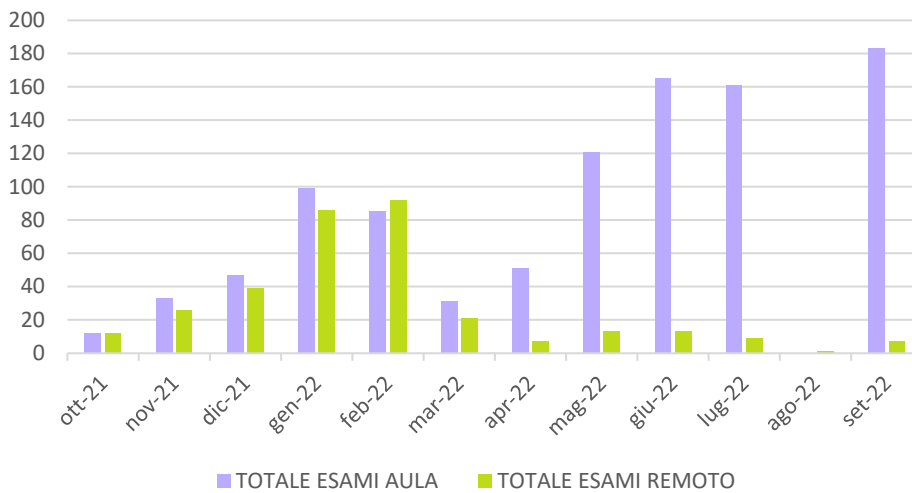
	AULA						REMOTO								TOTALE	
	SENZA SEB		CON SEB		TOTALE		SENZA SEB		CON SEB*		PROCTORIO		TOTALE		AULA+REMOTO	
	stud	esami	stud	esami	stud	esami	stud	esami	stud	esami	stud	esami	stud	esami	stud	esami
ott-21	0	0	137	12	137	12	0	0	71	8	677	4	748	12	885	24
nov-21	0	0	1.030	33	1.030	33	0	0	922	23	484	3	1.406	26	2.436	59
dic-21	8	4	2.304	43	2.312	47	0	0	1.206	28	2.589	11	3.795	39	6.107	86
gen-22	197	3	2.992	96	3.189	99	32	1	1.627	74	1.182	12	2.841	87	6.030	186
feb-22	162	5	2.400	80	2.562	85	83	5	1.553	85	546	7	2.182	97	4.744	182
mar-22	108	3	873	28	981	31	16	3	199	12	652	9	867	24	1.848	55
apr-22	66	4	2.593	47	2.659	51	0	0	30	1	320	6	350	7	3.009	58
mag-22	193	10	8.991	111	9.184	121	23	1	16	3	760	10	799	14	9.983	135
giu-22	251	11	4.766	154	5.017	165	4	2	21	1	701	12	726	15	5.743	180
lug-22	195	16	3.788	145	3.983	161	14	3	45	1	533	8	592	12	4.575	173
ago-22	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	2	1
set-22	223	10	4.554	173	4.777	183	1	1	0	1	38	6	39	8	4.816	191
totale	1.403	66	34.428	922	35.831	988	173	16	5.692	238	8.482	88	14.347	342	50.178	1.330

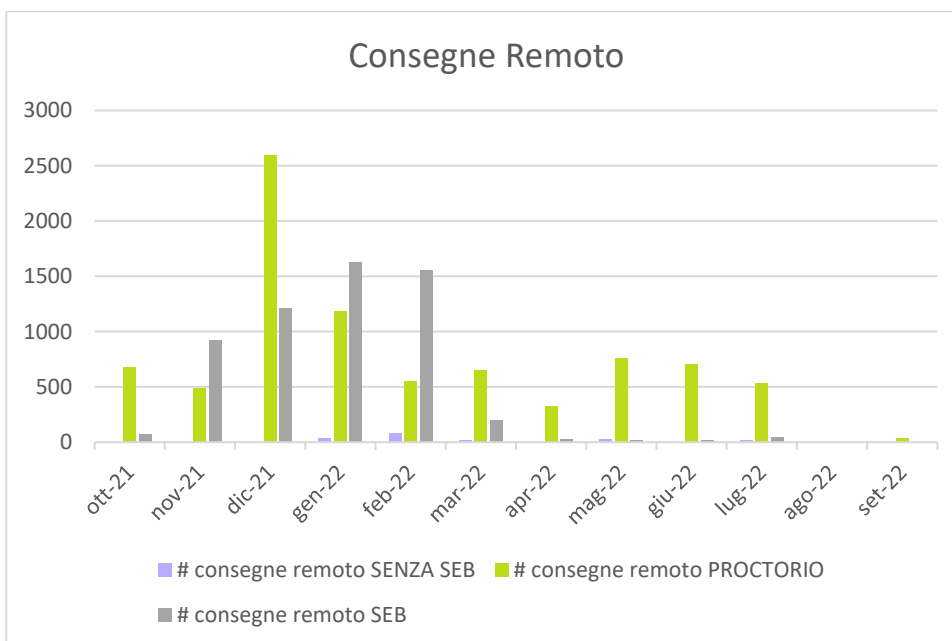
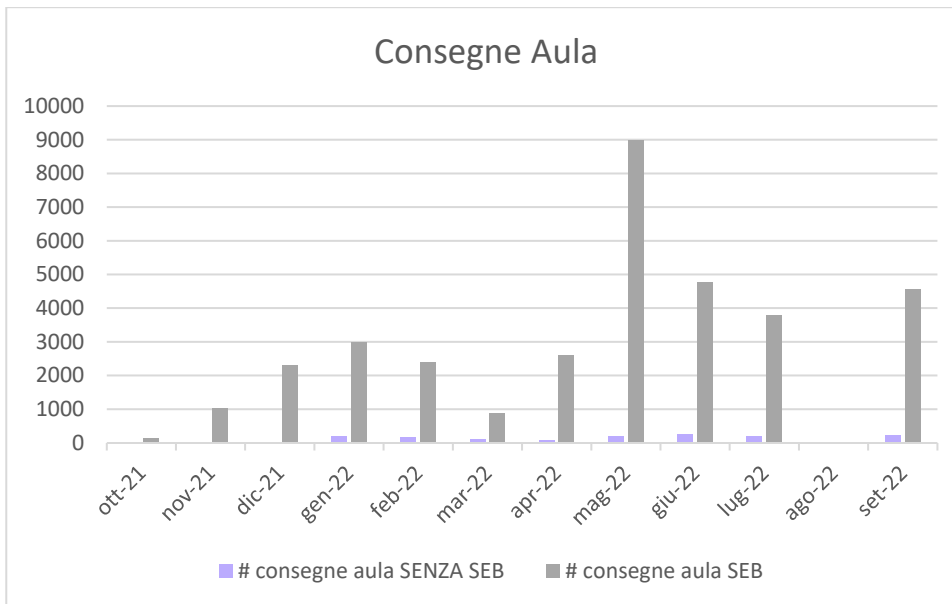


Consegne Aula vs Remoto



Esami Aula vs Remoto

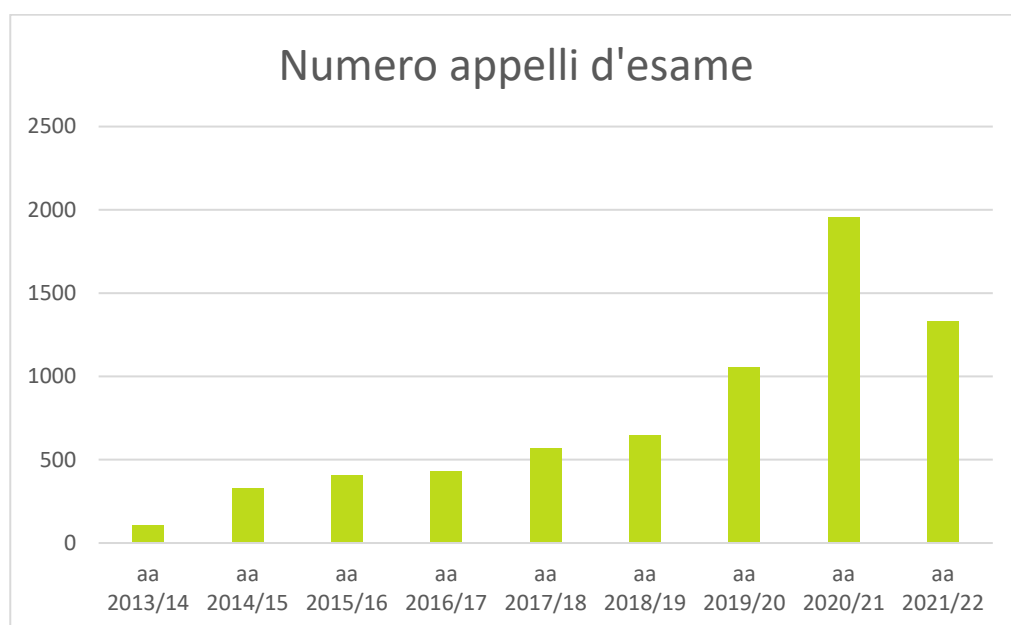






Rif. Grafico 15 - Numero appelli d'esame (fonte Database Moodle da aprile 2020 e Database di Mirroresami fino a marzo 2020)

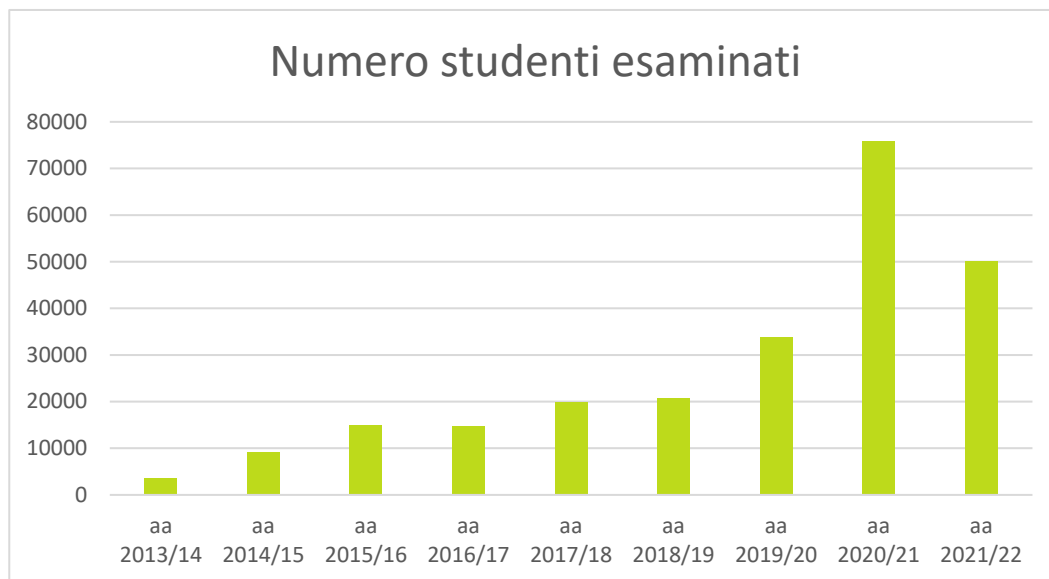
ANNO	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	tot
aa 2021/22	24	59	86	186	182	55	58	135	180	173	1	191	1330
aa 2020/21	30	95	140	329	277	108	111	178	250	244	1	189	1952
aa 2019/20	21	46	80	118	72	4	17	53	213	238	0	194	1056
aa 2018/19	13	26	30	82	46	20	42	88	94	99	0	104	644
aa 2017/18	10	26	30	72	40	45	21	69	82	83	0	89	567
aa 2016/17	15	14	28	58	44	23	15	36	64	60	0	73	430
aa 2015/16	9	23	24	54	43	16	21	40	50	55	0	71	406
aa 2014/15	8	15	16	39	36	22	18	28	41	48	0	56	327
aa 2013/14				4	9	3	5	7	18	26	0	30	102





Rif. Grafico 16 - Numero studenti esaminati (fonte Database Moodle da aprile 2020 e Database di *Mirrolesami* fino a marzo 2020)

ANNO	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	tot
aa 2021/22	885	2436	6107	6030	4744	1848	3009	9983	5743	4575	2	4816	50178
aa 2020/21	1024	3734	12023	12049	7079	5766	4820	10819	8989	5679	1	3886	75869
aa 2019/20	294	2716	3812	3032	1556	1	654	2774	7275	7675	0	3947	33736
aa 2018/19	171	1475	1983	2317	1018	713	1967	4019	2703	2239	0	2137	20742
aa 2017/18	165	1148	2067	1655	867	1625	2365	3468	2006	2433	0	2038	19837
aa 2016/17	283	731	2273	1454	1125	710	367	2892	2080	1376	0	1406	14697
aa 2015/16	186	642	2038	1515	1135	331	1303	3676	1205	1280	0	1641	14952
aa 2014/15	158	432	713	704	808	672	1182	1330	957	929	0	1236	9121
aa 2013/14				158	484	137	194	649	537	583	0	758	3500





Servizio di formazione docenti e PTA

Riepilogo dei workshop erogati (per data di erogazione)

Iniziative di formazione: periodo OTT 2021 – SETT 2022

TITOLO	# sessioni	DESTINATARI	# PARTECIPANTI	ARGOMENTO
FORMAZIONE ALL'UTILIZZO DI TECNOLOGIE PER LA DIDATTICA				
Formazione all'uso dello strumento QUIZ in Moodle. Svolgimento in modalità online sincrona su Teams	1 sessione febbraio 2022	Dipartimento BIOMETRA	20	Formazione tecnico-metodologica all'uso dello strumento QUIZ in Moodle: introduzione e funzionalità base
Formazione all'uso dello strumento QUIZ in Moodle. Svolgimento in modalità online sincrona su Teams	1 sessione febbraio 2022	Dipartimento BIOMETRA	20	Formazione tecnico-metodologica all'uso dello strumento QUIZ in Moodle: approfondimento sulle funzionalità avanzate
La piattaforma Moodle: introduzione e guida all'utilizzo Svolgimento in modalità online sincrona su Teams	1 sessione febbraio 2022	Prof.ssa Villata per progetto Diginlaw	Team referenti progetto	Presentazione delle principali funzionalità della piattaforma Moodle
WOOCAP: introduzione allo strumento	2 sessioni Marzo 2022 Maggio 2022	Tutti docenti dell'Ateneo	128 + 40	Presentazione di WOOCAP delle sue funzionalità e applicazioni nella didattica
Labster: introduzione all'utilizzo dello strumento e alla sua integrazione all'interno della Piattaforma Moodle	2 sessioni ottobre 2021 settembre 2022	Docenti dell'Ateneo dei Dipartimenti di Area Scientifica aderenti al trial di Ateneo	62 + 10	Formazione all'utilizzo del laboratorio virtuale con particolare riguardo alla sua integrazione nella piattaforma Moodle e all'utilizzo della Labster Dashboard per il monitoraggio dei risultati degli studenti



Svolgimento in modalità online sincrona su Teams				
La piattaforma Moodle: introduzione e guida all'utilizzo Svolgimento in modalità online sincrona su Teams	2 sessioni luglio 2022	Docenti del CCD di Medicina Veterinaria	25+ 27	Presentazione delle principali funzionalità della piattaforma Moodle al fine di diffonderne l'utilizzo tra i docenti dei cds coinvolti
FORMAZIONE RIVOLTA AL PERSONALE DI ATENEO				
Bibliodoc competenze trasversali informative	ONLINE (ottobre 2022)	Tutti gli studenti		Il corso, sviluppato dal Servizio Bibliotecario di Ateneo, in collaborazione con il CTU intende supportare gli studenti nel processo di valutazione delle fonti informative
Ricerca scientifica, etica e protezione dati	ONLINE (aprile 2022)	Referenti privacy PTA nei Dipartimenti e quanti in Ateneo si occupano di Ricerca		Il corso, sviluppato in collaborazione con Ufficio Formazione PTA e Ufficio Privacy e supporto al DPO, ha l'obiettivo di fornire strumenti di orientamento per il corretto rispetto delle norme e delle linee guida privacy in tutte le fasi delle attività di ricerca.
Ricerca scientifica, etica e protezione dati (docenti e ricercatori)	ONLINE (aprile 2022)	Referenti privacy DOCENTI e RICERFCATORI nei Dipartimenti e quanti in Ateneo si occupano di Ricerca		Il corso, sviluppato in collaborazione con Ufficio Formazione Docenti e Ufficio Privacy e supporto al DPO, ha l'obiettivo di fornire strumenti di orientamento per il corretto rispetto delle norme e delle linee guida



				privacy in tutte le fasi delle attività di ricerca.
Anticorruzione e Trasparenza	ONLINE (novembre 2021)	Personate TAB		Il corso si propone di fornire una panoramica sulle azioni di Ateneo messe a punto in tema di anticorruzione e trasparenza
FORMAZIONE TUTOR – PROGETTO D'ATENEVO OFA – Obblighi formativi aggiuntivi				
Progetto OFA Comprensione del testo 22/23: formazione dei tutor	30/09/2022	Tutor selezionati per seguire gli studenti nel corso di recupero OFA di comprensione del testo per i cds di area umanistico-giuridica	8 tutor	Il corso si propone di illustrare il ruolo metodologico del tutor e l'uso delle funzionalità della piattaforma in cui i tutor operano

Servizio di Self recording

Rif. Grafico 17 - Confronto sull'anno accademico

A.A	Numero lezioni	Pubblicazione		
		Ariel	Moodle	Altro
2021/2022	44	15	12	17
2020/2021	65	25	32	8
2019/2020	88	32	56	0



Servizio di Lecture Capture

Rif. Grafico 18 - Videoregistrazioni lezioni effettuate nelle Aule multimediali

Sede	Videoregistrazioni per a.a.			
	21/22	20/21	19/20	18/19
CTUSelfRec	26	32	61	-
Balzaretti 9	27	3	-	-
Celoria 2	114	28	-	-
Celoria 16	82	1	-	-
Celoria 18	37	256	128	15
Celoria 20	101	464	5	-
Celoria 26	30	56	1	-
Conservatorio	354	673	58	-
FdP	100	205	38	10
Golgi	153	384	5	-
Lita	4	17	-	-
Lodi	26	57	40	21
Mangiagalli 25	99	195	-	-
Mangiagalli 34	-	7	-	-
Noto	126	38	11	-
San Paolo – Beldiletto	-	9	-	-
San Paolo – Rudinì	-	2	-	-
Santa Sofia	146	272	54	-
Sant'Alessandro	-	45	-	-
Sesto San Giovanni	105	84	26	-
Vanvitelli	-	12	-	-
Venezian 15	-	-	-	-
TOTALE	1.539	2.840	427	46

Servizio di gestione eventi istituzionali di Ateneo

Data	Luogo	Titolo Evento	Durata ore	Modalità di erogazione	Registrazione AV
20/09/21	Sala Rappresentanza	File salvata dalle acque. Alla Statale gli archivi di un'impresa straordinaria. (PROVE)	1,5	presenza + webconference	no
21/09/21	Sala Rappresentanza	File salvata dalle acque. Alla Statale gli archivi di un'impresa straordinaria.	2	presenza + webconference	sì
30/09/21	Aula Magna	COSP - Incontri con le matricole	3	presenza + webconference	sì



01/10/21	Aula Magna	COSP - Incontri con le matricole	4	presenza + webconference	sì
06/10/21	Sala Rappresentanza	1° Seminario P.N.R.R.	2	presenza + webconference	no
12/10/21	Sala Consiglio	Supporto Senato Accademico	3	presenza + webconference	no
14/10/21	Sala Rappresentanza	2° Seminario P.N.R.R.	2	presenza + webconference	no
22/10/21	Aula Magna	Impatto della pandemia da SARS-COV-2 sul personale UNIMI (PROVE)	1	presenza + webconference	no
26/10/21	Aula Magna	UNIMI Innova - Esperienze oltre lo studio	1	presenza + streaming	sì
26/10/21	Aula Magna	Impatto della pandemia da SARS-COV-2 sul personale UNIMI	1	presenza + webconference	sì
28/10/21	Sala Rappresentanza	4° Seminario P.N.R.R.	2	presenza + webconference	no
29/10/21	Sala Rappresentanza	"Per una nuova legge dello spettacolo dal vivo"	8	presenza + webconference	sì
08/11/21	Aula Magna	Virtual Job Fair 2021 - "Le competenze per il lavoro tra formazione e politiche attive"	3	presenza + webconference	no
11/11/21	Aula Magna	La sfida delle cure palliative: un impegno per l'università	4	presenza + webconference	sì
11/11/21	Sala Rappresentanza	5° Seminario P.N.R.R.	3	presenza + webconference	no
15/11/21	Aula Magna	Tokyo Parigi Cortina. All'indomani dei trionfi olimpici guardando a Milano Cortina 2026	3	presenza	sì
17/11/21	Aula Magna	Piano Strategico 2022-2024. Momento di Ascolto	3	presenza + webconference	sì
18/11/21	Aula Magna	Apertura Book City 2021 - Libera e senza barriere: l'Università editore di saperi	2	presenza + diretta Facebook	sì
19/11/21	Sala Napoleonica	Book City - Migrazioni e diritti umani	2	presenza + webconference	sì
26/11/21	Aula Magna	Cerimonia Premio Meroni 2021	3	presenza	sì
29/11/21	Sala Rappresentanza	Seminario P.N.R.R.	3	presenza + webconference	no
02/12/21	Aula Magna	Giornata Facoltà di Medicina	3	presenza	sì
03/12/21	Aula Magna	Celebrazione 50° anniversario Facoltà di Scienze del Farmaco	2	presenza + webconference	sì
20/12/21	Aula Magna	Stai fermo un girone	2	presenza	sì
25/01/22	Aula Magna	Concerto Orchestra UNIMI	3	presenza	sì
26/01/22	Aula Magna	Giornata della Memoria 2022 (PROVE)	2	presenza	no
27/01/22	Aula Magna	Giornata della Memoria 2022	4	presenza + webconference	sì
27/01/22	Solo online	Presentazione del volume "Charleston. Storia di una grande famiglia travolta dalla Shoah"	2	webconference	sì
28/01/22	Aula Magna	Convegno Uscire dal disagio	4	presenza + webconference	sì
15/02/22	Solo online	Incontro informativo Bando Erasmus+ a.a. 2022/2023 (SUPPORTO)	2	webconference	no
18/02/22	Aula Magna	Ripresa Tavola rotonda Orchestra Unimi	2	presenza	sì
22/02/22	Aula Magna	Concerto Orchestra UNIMI	3	presenza	sì
28/02/22	Aula Magna	Impatto Covid-19 e qualità della vita lavorativa	1,5	presenza + webconference	sì



03/03/22	Studio TV CTU	Seed4Innovation	2	presenza + diretta LinkedIn	sì
07/03/22	Aula Magna	Bilancio di Genere e Gender Equality Plan: attuazione e prospettive future	2	presenza + diretta YouTube	sì
09/03/22	Aula Magna	A due anni della zona rossa. Che cosa è cambiato, come siamo cambiati?	2	presenza	sì
14/03/22	Aula Magna	La Settimana della Legalità 2022 Lo scenario messicano: i narcos, corruzione e diritti umani	4	presenza + webconference	sì
15/03/22	Aula Magna	La Settimana della Legalità 2022 Palermo-Italia. C'era una volta il 1982	4	presenza + webconference	sì
15/03/22	Aula Magna	"We shall not cease from exploration"- In ricordo di Pier Alberto Bertazzi	3	presenza + webconference	sì
17/03/22	Sala Rappresentanza	Incontro Lezione Master Prof. Turri	2	presenza + webconference	no
17/03/22	Aula Magna	La Settimana della Legalità 2022 Palermo-Italia. C'era una volta il 1992	4	presenza + webconference	sì
18/03/22	Aula Magna	La Settimana della Legalità 2022 Ottava Giornata sulla Giustizia per Guido Galli	4	presenza + webconference	sì
18/03/22	Aula Magna	La Settimana della Legalità 2022 Tangentopoli, trent'anni dopo	3	presenza + webconference	sì
21/03/22	Aula Magna	Erano Semi. La Torre, Dalla Chiesa, Falcone, Borsellino e le altre vittime innocenti delle mafie	2	presenza	sì
22/03/22	Aula Magna	Una nuova stagione per i diritti delle persone con disabilità?	4	presenza + webconference	sì
29/03/22	Aula Magna	Concerto Orchestra UNIMI	3	presenza	sì
06/04/22	Sala Rappresentanza	Laurea Honoris Causa a Durs Grunbein	2	presenza + streaming YouTube	sì
12/04/22	Aula Magna	Concerto Orchestra UNIMI	3	presenza	sì
21/04/22	Sala Rappresentanza	Presentazione Master INPS (PROVE)	3	presenza + webconference	no
22/04/22	Sala Rappresentanza	Presentazione Master INPS Lezione prof. Turri	4	presenza + webconference	sì
26/04/22	Aula Magna	La Statale Poesia	2	presenza	sì
29/04/22	Aula Magna	I nuovi secoli bui dei farmaci	4	presenza + webconference	sì
03/05/22	Aula Magna	La Statale Poesia	2	presenza	sì
10/05/22	Aula Magna	La Statale Poesia	2	presenza	sì
16/05/22	Sala Consiglio	PNRR - Seminario Focus teaching and learning	2	presenza + webconference	no
17/05/22	Aula Magna	UNIMI e CUAMM: Global Health e cooperazione internazionale	2	presenza	sì
19/05/22	Aula Magna	Concerto Orchestra UNIMI	3	presenza	sì
24/05/22	Aula Magna	La Statale Poesia	2	presenza	sì
06/06/22	Sala Pio XII	COSP - Dalla Scuola all'Università: progetti e strumenti per l'orientamento	3	presenza	sì
18/06/22	Aula Magna	Disfagia Gourmet	4	presenza	sì
15/07/22	Studio TV CTU	New Game Designer	8	presenza	sì
12/09/22	Aula Magna	Giornata della parità e il Tempo delle donne	3	presenza	sì