



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

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



RELAZIONE ANNUALE

Periodo di riferimento: ottobre 2020 – settembre 2021

27 ottobre 2021



Indice

Mission organizzativa	3
Premessa	4
Qualità e carta dei servizi	5
Ariel, il Portale per i siti didattici Unimi.....	6
Siti didattici Ariel.....	6
Statistiche di riferimento piattaforma Ariel	7
Piattaforma Moodle	12
Istanze attive e attività svolte nel periodo in oggetto	13
Statistiche di riferimento delle istanze della piattaforma Moodle	16
Servizio 3CFUInformatica	18
Statistiche di riferimento dell'attività esami 3CFUInformatica.....	19
Questionari online	20
Statistiche di riferimento piattaforma Survey.....	21
Esami informatizzati e lauree in streaming.....	22
Statistiche di riferimento piattaforma Moodle Esamionline	23
Webinar di formazione per la gestione di esami online su Piattaforma Moodle.....	25
Lauree in streaming.....	26
Progetto Percorsi di recupero "OFA Obblighi Formativi Aggiuntivi.....	27
Statistiche di riferimento piattaforma Moodle Recupero OFA.....	28
Caselle mail di supporto ai Servizi erogati.....	31
Servizio di formazione docente e PTA.....	32
Riepilogo dei workshop erogati (per data di erogazione).....	33
Produzione di contenuti didattici digitali e registrazione lezioni (Servizio lecture capture).....	40
Statistiche di riferimento Servizio Self recording.....	41
Statistiche di riferimento Servizio Lecture Capture	42
Progettazione di soluzioni tecnologiche per spazi di apprendimento innovativi e sale di rappresentanza dell'Ateneo.....	44
Aule multimediali realizzate	46
Sale riunioni, convegni, seminari multimediali realizzate.....	47
Sessioni di formazione all'uso delle Aule multimediali erogate	48
Servizio produzioni video e multimediali	49
Servizio di gestione eventi live di Ateneo	56
Laboratori didattici audio-video.....	61
Attività di praticantato radio-televisivo della Scuola di Giornalismo Unimi	62
Servizio di acquisizione di titoli didattico-scientifici audiovisivi e archiviazione.....	62
Partecipazione a Convegni, Seminari e eventi di settore	65
Appendice	66



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

L'anno accademico 2020/2021 è stato erogato e vissuto dall'intera Comunità Accademica, in modalità mista, con attività didattiche, di ricerca e terza missione condotte prevalentemente online, in sincrono e/o in asincrono. Si è quindi determinata per il CTU la necessità di consolidare ed estendere tutti quei servizi attivati, sin dalle prime fasi della pandemia, per fare fronte ad una situazione emergenziale protrattasi più a lungo di ogni previsione.

A supporto della didattica sono stati potenziati tutti i servizi di eLearning - proponendo ad esempio sempre più frequentemente in alternativa ad Ariel, la Piattaforma Moodle, più adatta alla gestione di percorsi formativi erogati prevalentemente online e più performante per la gestione a distanza di esami informatizzati - affiancando alle diverse soluzioni tecnologiche proposte, altrettanti momenti e occasioni di formazione metodologica.

Con il fine di rinforzare la tenuta dei servizi di eLearning di Ateneo è stato avviato uno studio di fattibilità finalizzato a verificare il possibile trasferimento della totalità delle istanze Moodle, dai server CTU verso il datacenter della Direzione ICT. Inoltre sono proseguite le attività di integrazione nel Sistema Piattaforme CTU, ed in particolare in Moodle, del Media Content Management System, *Panopto*, acquisito per assicurare l'ottimizzazione e l'automazione del processo di produzione, editing, gestione di contenuti didattici digitali in formato video, realizzati dai docenti dell'Ateneo a supporto dell'erogazione in modalità mista degli insegnamenti.

Sono stati inoltre potenziati ed estesi tutti i servizi di supporto all'erogazione a distanza di esami di profitto e esami di laurea. Per i primi, a valle della decisione assunta dalla Governance di proseguire nell'erogazione degli esami informatizzati - con e senza proctoring - si è provveduto a confermare l'esternalizzazione del servizio di call center destinato agli studenti ed è stato migliorato, in termini di efficacia di gestione, il processo di programmazione e attivazione degli esami in capo allo staff del Centro. Per gli esami di laurea è stato implementato, grazie all'infrastruttura tecnologica delle nuove aule multimediali, un servizio di streaming che ha consentito di svolgere anche questa tipologia di attività, in modalità mista o totalmente a distanza.

In generale, tra i progetti e i servizi che hanno comportato maggiore investimento di risorse da parte dello staff del CTU, vanno certamente ricordate tutte le attività prodromiche allo svolgimento della visita di accreditamento periodico di ANVUR, svoltasi nel mese di marzo 2021.

Dovendo assicurare lo svolgimento della visita in modalità mista, con i Commissari CEV collegati in webconference, il CTU è stato coinvolto in un'ingente attività di produzione audiovisiva - per sostituire con dei filmati le fasi della visita normalmente dedicate ai sopralluoghi nelle sedi oggetto di valutazione - e non ultimo nella progettazione e allestimento delle sale riunioni multimediali, indispensabili ad assicurare il corretto svolgimento della totalità delle sessioni di lavoro previste in modalità mista.

Questa azione di adeguamento tecnologico del corredo di aule e spazi per seminari/riunioni di Ateneo è stata estesa anche a spazi non interessati dalla visita CEV e ha portato il CTU a contribuire alla realizzazione di oltre un centinaio di nuove aule multimediali rese disponibili all'avvio dell'a.a. 2021/22.

Anche i Servizi erogati dall'Ufficio Produzione Video e Multimediali sono stati rinforzati - grazie anche a nuove assunzioni di PTA e all'istituzione di un Albo Fornitori per Esperti di Produzione Audiovisiva e multimediale - in ragione delle nuove esigenze derivanti dalla necessità di offrire supporto tecnico-metodologico alle attività online di comunicazione, divulgazione scientifica e terza missione di Ateneo. Ingente è stata l'attività di presidio tecnologico assicurata per la gestione della Piattaforma MS Teams a supporto degli eventi live di Ateneo e altrettanto consistente è stato l'impegno profuso per garantire l'erogazione a distanza delle attività di praticantato radio-televisivo del Master in Giornalismo e più in generale dei diversi Laboratori didattici Unimi.

Per un approfondimento sulle singole attività, con riferimenti e dati statistici sul volume di quanto, gestito o erogato, si rimanda alla lettura della specifica sezione della Relazione.



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 al conseguimento, in data 4 novembre 2020, della certificazione per i 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

Nel 2021, in occasione della prevista e programmata attività di revisione del Sistema Qualità CTU, si è scelto di portare in certificazione altri 3 nuovi processi ovvero i seguenti:

- 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"

Per ciascuno dei 3 processi è stato stilato il documento di Analisi e gestione del rischio.

Si è inoltre provveduto a rivedere e aggiornare l'analisi del rischio sui processi già in qualità nonché a redigere la "matrice degli obiettivi" per tutti e 6 i processi.

L'8 luglio 2021 il CTU è stato oggetto, come le altre strutture partecipanti al progetto, di un'attività di Audit Interno volta a verificare che i processi mappati fossero stati identificati, rappresentati e analizzati in modo efficace e conforme a quanto previsto dalla norma. L'Audit interno, svoltosi in modalità da remoto causa emergenza sanitaria Covid, ha avuto come focus la valutazione del processo "Progettazione e attivazione di percorsi didattici blended e/o online" ed è stato superato con esito pienamente positivo.

Nello stesso periodo, è stato redatto l'annuale documento di "riesame di Direzione".

Nel prossimo mese di novembre 2021 è previsto lo svolgimento dell'"Audit di terza parte", in occasione della quale i 3 processi in questione verranno esaminati e valutati dall'auditor esterno di terze parti ai fini dell'ottenimento della certificazione.

Nel mese di settembre 2021 sono state anche completate le previste e richieste attività di monitoraggio e revisione della Carta dei Servizi del CTU già approvata – unitamente alle carte dei servizi della totalità delle strutture dell'Amministrazione - dal Consiglio di Amministrazione in data 28 aprile 2020 e pubblicata sul Portale Unimi <https://www.unimi.it/sites/default/files/2020-05/ctu.pdf> nel rispetto delle vigenti norme in materia di trasparenza.



Ariel, il Portale per i siti didattici Unimi

Il Portale Ariel contiene i siti didattici ed i progetti di elearning associati all'offerta formativa dell'Università degli Studi di Milano.

All'interno del Portale trovano spazio, da una parte, i siti didattici Ariel dei singoli insegnamenti e, dall'altra, percorsi didattici Moodle più articolati erogati in modalità online o blended.

Durante l'anno accademico 2020/21 oggetto della presente Relazione, gli interventi di manutenzione e sviluppo effettuati su Portale e Piattaforma Ariel si sono concentrati sui nuovi moduli di richiesta servizi (sito didattico Ariel/Moodle e prenotazione Studio di SelfRecording con pagine di backoffice per la gestione delle richieste), sulla modalità di fruizione delle videolezioni caricate sui siti e sul miglioramento delle prestazioni del servizio in termini di velocità di risposta e numero di utenti contemporanei gestiti.

In particolare le videolezioni (lecture captures), su espressa richiesta della Governance, sono state rese visibili agli studenti solo in streaming, escludendo loro la possibilità di effettuare il download dei video direttamente dai siti Ariel. Per raggiungere questo scopo, oltre alle modifiche al codice, sono stati collegati alla piattaforma Ariel due server di streaming: uno presso il datacenter CTU dedicato all'erogazione delle videolezioni registrate con gli apparati d'aula e uno presso il datacenter DirICT per le videolezioni registrate dai docenti con sistemi personali e pubblicate nel sito tramite il caricamento sullo spazio unimibox-videolezioni.

Nel corso dell'anno, altri interventi sui software di Portale e Piattaforma si sono resi necessari per correggere bachi e malfunzionamenti che provocavano comportamenti inattesi o problemi di sicurezza nelle operazioni di inserimento utenti nei gruppi studente, nell'ordinamento delle lecture captures inserite nei post, nel sistema di accesso ai file caricati come attachment, nel riconoscimento dei video con nomi file contenenti caratteri speciali e nel corretto funzionamento di altre operazioni minori.

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 sono 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.



Statistiche di riferimento piattaforma Ariel

Come si evince dai dati statistici di seguito riportati, tutti i servizi connessi ad Ariel hanno continuato a fare registrare un incremento di attività rispetto agli anni accademici precedenti.

Durante l'anno accademico 2019/20, con l'inizio dell'emergenza pandemica, avevamo assistito ad una crescita esponenziale delle richieste di attivazione di siti Ariel determinata dalla necessità per tutti i docenti di disporre di un sito didattico, indipendentemente dalle modalità scelte – sincrone o asincrone - per l'erogazione della didattica da remoto. L'incremento registrato ha portato a coprire con il servizio Ariel la quasi totalità dell'offerta didattica dell'Ateneo.

Anche nell'anno accademico appena concluso, sono state ricevute un numero elevato di richieste di attivazione di siti Ariel, certamente inferiore all'a.a. precedente caratterizzato dal lockdown ma superiore agli a.a. antecedenti l'emergenza sanitaria. Tale incremento va ricondotto sia alla decisione dell'Ateneo di assicurare l'erogazione di tutti gli insegnamenti del nuovo anno in modalità mista – scelta determinante per i docenti che hanno avviato i propri corsi nelle aule multimediali e che hanno avuto la necessità di disporre di un sito didattico in cui fare confluire le registrazioni delle proprie lezioni - sia alla capillare diffusione raggiunta dal servizio che ha avuto un effetto determinante sui docenti ancora non presenti su Ariel.

Infine si evidenzia che anche i docenti che all'inizio dell'a.a. 2020/21 hanno scelto di svolgere la didattica esclusivamente a distanza ed in modalità sincrona - sulla piattaforma Microsoft Teams o altre piattaforme di webconferenze – hanno, in alcuni casi, scelto di utilizzare Ariel come mezzo di comunicazione per fornire agli studenti le indicazioni di accesso alle lezioni live e come repository delle registrazioni delle stesse lezioni.

Complessivamente nell'a.a. 20/21 (si considera come anno accademico il periodo dal 1 ottobre al 30 settembre) il CTU ha ricevuto e gestito in totale **977 richieste di attivazione di nuovi siti didattici Ariel**, contro le 2.156 richieste ricevute nell'a.a. 19/20 caratterizzato dal lockdown. Nell'a.a. 18/19 il totale delle richieste di attivazione si era fermato a 835. Di seguito la suddivisione per mese:

Mese	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	163	184	99
novembre	72	61	42
dicembre	89	65	51
gennaio	99	83	92
febbraio	143	178	117
marzo	86	877	85
aprile	36	112	52
maggio	19	76	38
giugno	38	56	24
luglio	55	76	69
agosto	20	76	16
settembre	157	312	150
Totale	977	2.156	835



Tali dati trovano ulteriore conferma nel confronto tra numero di nuovi siti attivi (vale a dire i siti Ariel con primo accesso da parte degli studenti effettuato nel periodo considerato) e numero di siti attivi o pubblici (cioè con almeno un accesso da parte degli studenti). Nell'anno accademico 20/21 i nuovi siti attivi (e quindi i nuovi siti creati) sono stati 766 contro i ben superiori 1.918 dell'a.a. precedente, ma **il numero totale di siti attivi o pubblici ha avuto comunque un deciso incremento passando da 5.795 a 6.622, corrispondente ad una crescita di oltre il 14%.**

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
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	- 14,80%	3.194	+ 6,61%
2014/15	608		2.996	

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

Rispetto alla copertura del servizio Ariel sull'offerta didattica di Ateneo si registra un incremento ovviamente inferiore rispetto all'anno accademico scorso in termini di nuovi insegnamenti e nuovi utenti titolari. Tuttavia va sottolineato che il numero di nuovi insegnamenti e di nuovi titolari (**866 nuovi insegnamenti e 988 titolari di nuovi siti**) è superiore ai numeri registrati nel periodo pre-pandemico e in generale **la copertura sull'offerta didattica sul totale dei siti attivi durante l'anno accademico conserva un trend positivo, con 5.665 insegnamenti coperti pari a +3,77% e 3.749 titolari pari a +1,87%.**

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
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	+ 32,20%	413	92
2014/15	382		311	71

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
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	+ 27,92%	1.864	390
2014/15	1.762		1.482	280



Titolari NUOVI siti didattici pubblici* (fonte Database Ariel)

A.A.	Titolari	Variazione	Docenti	Variazione	Ricercatori	Variazione	Altri
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	- 20,42%	524	- 14,52%	71	- 17,44%	17
2014/15	769		613		86		70

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

Titolari siti didattici pubblici* (fonte Database Ariel)

A.A.	Titolari	Variazione	Docenti	Variazione	Ricercatori	Variazione	Altri
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	+6,31%	1.500	+7,99%	403	+4,67 %	152
2014/15	1.933		1.389		385		159

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

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. 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	+ 1.085,57%	2.278	+ 338,92%
a.a. 18 – 19	46	0	3.163	3.194		519	

Upload e Download di file (fonte Database Ariel)

A.A.	Upload	Variazione	Download	Variazione
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	- 18,48%	7.781.062	+ 4,95%
2014/15	94.921		7.414.062	

Top 10 siti didattici a.a. 20-21 – per numero accessi totale da parte di studenti (fonte Database Ariel)

TITOLO SITO ARIEL	URL	Numero accessi
Lingua inglese II MED	pcatenacciLI2	76.704
Plataforma de Español (MEDLIN)	plataformaESMEDLIN	54.520
Lingua tedesca	mbrambillaLT	52.096



CdL in Infermieristica	cdll	51.473
Lingua inglese 1 (LT)	lpedrazzini1	51.089
Analisi Matematica 2 (C.L. Fisica)	mcalanchiAM2	48.223
MATEMATICA DEL CONTINUO	ccavatteraMC	44.232
Lingua inglese III (A-Z)	LI3MED	42.954
Analisi Matematica 1	eterraneoAM1	42.201
Lingua inglese I (A-Z) MED	li1med	40.479

Top 10 siti didattici a.a. 20-21 – per numero studenti totale (fonte Database Ariel)

TITOLO SITO ARIEL	URL	Numero studenti
Antropologia culturale (A-K)	sallovioAC	2.766
Lingua inglese I (A-Z) MED	li1med	2.629
Plataforma de Español (MEDLIN)	plataformaESMEDLIN	2.592
Sistemi giuridici comparati	pfgiuggioliSGCMED	2.489
Antropologia culturale (L-Z)	gmangiameliAnC	2.163
Lingua inglese II MED	pcatenaccioLI2	1.999
Matematica assistita	matematicaassistita	1.961
Sociologia dei processi culturali (A-K)	mdebenedittisspc	1.944
Lingua tedesca	mbrambillaLT	1.899
Storia greca	mfaragunaSG	1.880

Top 10 siti didattici a.a. 20-21 – per media accessi studente (fonte Database Ariel)

TITOLO SITO ARIEL	URL	accessi per studente
Master Promoitals	promoitals	184
Scuola di Specializzazione per le Professioni Legali	SSPLMI	118
Chimica generale, inorganica e stechiometria Linea L-Z	aromanelliCGISLLZ	99
Master I livello in Cure palliative	mcp	96
Master in Cybersecurity	mastercyber	91
Master in Farmacovigilanza	masterFV	80
Principle of spectroscopy and applications to quantitative biology	mpanigatiPSAQB	72
Geodiversity: Theory and Applications	gdioaiutiGTA	71
Chimica generale, inorganica e stechiometria Linea M-Z	cdellapinaCGIS	70
Laboratorio: Analizzare la popular music	mcorbellaLAPM	69

Le statistiche registrate da Google Analytics evidenziano come nell'a.a. 2020/21, nonostante la diversificazione delle piattaforme utilizzate per la didattica a distanza (Microsoft Teams e Moodle) e la ripresa delle lezioni in presenza (seppur con le limitazioni imposte dall'emergenza sanitaria), l'utilizzo della Piattaforma Ariel ha mantenuto pressoché gli stessi livelli del precedente anno accademico, con numeri decisamente più elevati rispetto al periodo pre-pandemico. Più nel dettaglio, nel confronto tra gli ultimi due anni accademici, i dati mostrano una **crescita percentuale significativa delle sessioni totali e delle sessioni per utente (+6% e +10%)**, segno di un accesso più frequente da parte degli studenti, viceversa diminuiscono pagine per sessione e durata media della sessione e aumenta la frequenza di rimbalzo, presumibilmente a causa dell'utilizzo dei siti Ariel come porta di accesso alle lezioni svolte in modalità mista grazie all'ausilio di piattaforme di collaboration e webconference (Teams e Zoom).



Un ulteriore effetto della didattica mista e della necessità di fruire più agevolmente dei contenuti didattici, già osservato durante l'anno accademico 19/20 e divenuto ancora più marcato in quello appena concluso, è osservabile nella tipologia di dispositivo utilizzato dagli utenti per accedere ai servizi Ariel: più di 2 collegamenti su 3 alla piattaforma sono stati effettuati da desktop (PC o Mac) quando, solo due anni fa, il rapporto era di 2 su 5.

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
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	+4,96%	51,49%	35,34%	13,17%	689.438	-0,62%	55,72%	32,36%	11,92%	23.609.986	-1,14%	6,14	+5,50%
2014/15	4.035.226		56,66%	30,09%	13,25%	693.746		64,43%	25,08%	10,50%	23.882.217		5,82	

* 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
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	-5,91%	6,75	3,86	5,58	04:36	-7,38%	05:07	03:46	04:51	22,85%	+4,34%	15,92%	33,61%	21,08%
2014/15	5,92		7,04	3,84	5,83	04:58		05:30	03:51	05:10	21,90%		15,84%	33,91%	20,53%

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



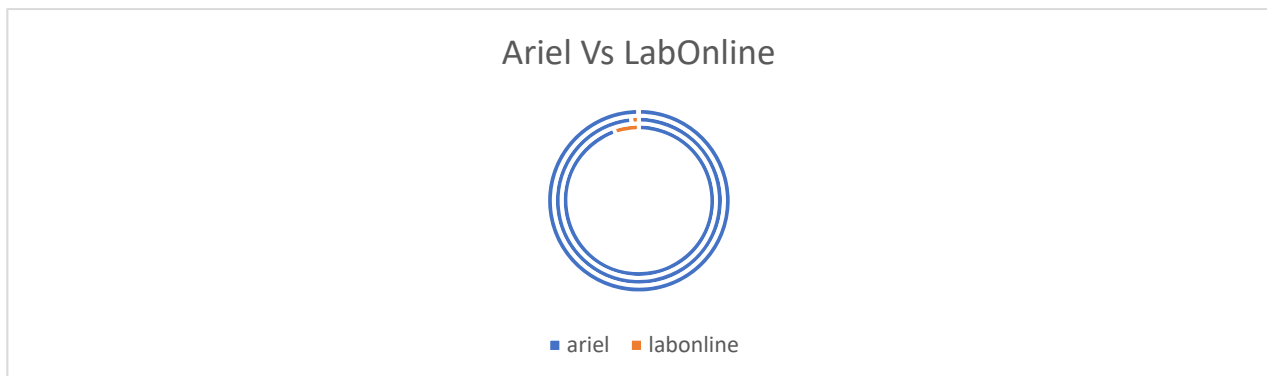
Piattaforma Moodle

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 anche la piattaforma Open Source Moodle, localizzata e integrata con il sistema di autenticazione centralizzata di Ateneo. Moodle è prevalentemente utilizzata 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).

Lo staff CTU è disponibile per l'analisi, la progettazione e l'implementazione di corsi su piattaforma Moodle nonché per fornire consulenza e supporto didattico-metodologico alla loro realizzazione.

Il CTU gestisce **attualmente 11 istanze Moodle** dedicate a diversi ambiti disciplinari. L'istanza "OfaOnline" è stata l'ultima attivata nel periodo in oggetto ed è dedicata ad ospitare i Corsi destinati alle matricole che, pur avendo superato il test TOLC o il test di ingresso al Corso di Studi, hanno evidenziato delle carenze in alcune aree.

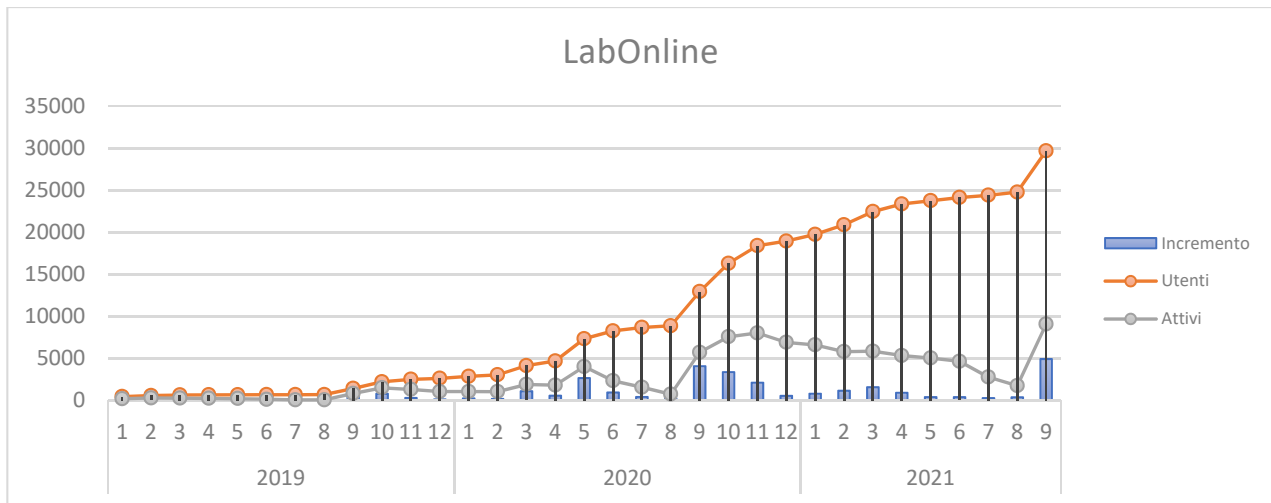
Anche nell'a.a. 2020/21, come già nel secondo semestre dell'a.a. precedente, la Piattaforma Moodle ha fatto registrare un incremento di attività (cfr. i grafici relativi all'attivazione degli utenti nelle istanze Moodle LabOnline e Post-Laurea) che, sebbene ancora di volume non paragonabile a quello rilevato per la piattaforma Ariel, ha comunque comportato per lo staff CTU oltre che la necessità di intervenire nell'ideazione e realizzazione di strumenti di supporto e formazione finalizzati a rendere la comunità accademica capace di gestire il più possibile in autonomia dei progetti Moodle, anche quella di svolgere alcuni interventi di manutenzione straordinaria sull'infrastruttura hw del servizio.



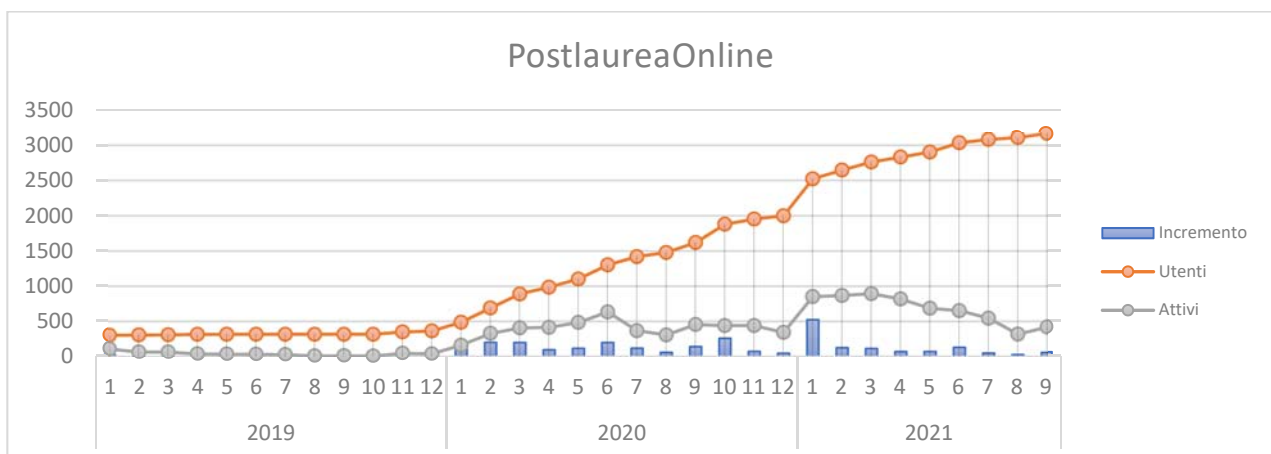
Nel grafico il confronto tra sessioni utente attivate in Ariel e LabOnline: il cerchio più interno rappresenta l'a.a. 2020/21, quello più esterno l'a.a. 2018/19.

Tra gli interventi di sviluppo e manutenzione hardware e software condotti nel periodo in oggetto, si richiamano:

- l'attività di integrazione con la soluzione software di Video Content Management System *Panopto*, appositamente acquisita dal CTU all'avvio dell'anno accademico 2020/21 per assicurare l'ottimizzazione e l'automazione del processo di produzione, editing, gestione di contenuti didattici digitali in formato video, realizzati a cura dei docenti dell'Ateneo a supporto dell'erogazione in modalità mista (blended learning) dei propri insegnamenti. L'integrazione è stata sinora testata in via sperimentale all'interno delle istanze Moodle: Labonline, Postlaureaonline, SSRI, Ofaonline, Infermieristica, Learn, SLAM;
- il progetto realizzato per verificare la possibilità di migrare la totalità dei corsi Moodle su una nuova istanza e una nuova infrastruttura hw e sw installata su server di Ateneo amministrati dalla Direzione ICT, allo scopo di assicurare una migliore efficienza del servizio;



Dati statistici sull'attivazione degli utenti in piattaforma Lab Online



Dati statistici sull'attivazione degli utenti in piattaforma Postlaurea Online

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

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)
- **Formazione ALMA - Fase 1**
- **Formazione ALMA - Fase 2**
- **Formazione ALMA - Fase 3**
- **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

Erogazione del CdS online per l'a.a. 2020/21.

Avvio della nuova edizione del corso di studi per l'anno accademico 2021/2022 ed erogazioni dei relativi corsi annuali e del primo semestre.

Progettazione e produzione del materiale didattico digitale per un insegnamento di nuova attivazione.

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. 20/21

Qui di seguito l'elenco dei corsi per i Master e i CDP erogati nell'a.a. 20/21 e da erogare nel a.a. 21/22 (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)
- Master Interdisciplinary Approaches to Climate Change (IACC) (edizioni 20/21, 21/22)
- Master in Infermiere di famiglia e comunità (edizione 2021-22)
- Master Cooperation for Rural and Agri-food Sustainable Development (edizione 2021-22)
- Master Digital humanities (edizione 20/21)
- CDP Criminalità Informatica e Investigazioni Digitali (edizioni 20/21, 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 (edizione 20/21)
- CDP Nutraceutica e salute umana: aspetti clinici e traslazionali (edizione 20/21)
- CDP Ambiente, animali e società: approcci scientifici e aspetti forensi (edizione 20/21)
- CDP Proprietà salutistiche dei prodotti naturali (edizione 20/21)
- CDP Project Management per la montagna (edizione 20/21)

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

Progettazione di una nuova interfaccia grafica delle pagine pubbliche dedicate al Servizio con la riorganizzazione dei contenuti in ottica di semplificazione e migliore rappresentazione delle informazioni;

Progettazione, sviluppo e implementazione di apposite funzionalità per la richiesta e generazione del "giustificativo di assenza da lavoro per motivi di studio" e di per la richiesta di "rifiuto del voto di esame".

Per un approfondimento sul servizio 3CFUInformatica si rimanda alla pag. 18 del presente documento.

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 **342** corsi di cui **213** visibili agli studenti e 243 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
2021/22*	38	9	13	6	3	14	5	88
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

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 2021/22.

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 di rilievo.

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.

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



Attività

Completamento dell'attività di trasferimento nell'istanza, degli esami informatizzati dedicati al Servizio Linguistico e precedentemente erogati con la Piattaforma MirrorEsami.

Avvio del processo di integrazione con la soluzione software di Video Content Management system *Panopto*.

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

Istanza appositamente progettata dal CTU con l'intento di offrire alla comunità docente di Ateneo un supporto anche metodologico in vista della gestione in modalità mista della didattica dell'anno accademico 2020/2021.

All'interno di Learn vengono proposti alcuni spunti di riflessione metodologica in merito a progettazione e gestione della didattica da remoto, un catalogo di risorse digitali disponibili per l'integrazione negli insegnamenti dei diversi corsi di studio, le registrazioni dei webinar di riflessione sulle sfide della didattica da remoto già erogati in Ateneo e un'ulteriore proposta di incontri di formazione su diverse tematiche, quali ad esempio la gestione degli esami a distanza con il supporto del proctoring piuttosto che la produzione in autonomia di smartvideo.

Attività

Aggiornamento di contenuti e informazioni.

Statistiche di riferimento delle istanze della piattaforma Moodle

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

Anno	Infermieristica		EsamiMoodle		3CFU Informatica	
	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**
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
2016/17						
2015/16						
2014/15						
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

Anno	Learn		Labonline		Postlaurea Online	
	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**	Utenti*	Attivati**
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



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

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



Anno	Ofa Online		SSRI Online		Formazione	
	Utenti*	Attivati*	Utenti*	Attivati*	Utenti*	Attivati*
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



Servizio 3CFUInformatica

Il CTU è responsabile della progettazione e erogazione dei Corsi online di Accertamento di Informatica di base (3CFUInformatica), destinati agli studenti dei Cds triennali che si avvalgono del Servizio.

La responsabilità scientifica del Servizio è affidata al prof. S. Montanelli docente del Dipartimento di Informatica e membro del Consiglio di Indirizzo del CTU.

Il Servizio prevedeva sino allo scorso a.a. 19/20 l'erogazione in modalità blended learning di due diverse tipologie di Corsi (Accertamento 3CFUInformatica e Laboratorio 3CFUInformatica), che a decorrere dal corrente a.a. 20/21 sono confluiti in un unico modello. Per un dettaglio sulla numerosità degli studenti iscritti si rimanda alla tabella riportata nella pagina seguente.

In generale per l'acquisizione delle conoscenze previste, lo studente è tenuto alla consultazione dei contenuti del programma in modalità e-learning tramite il corso online dell'insegnamento erogato su un'istanza dedicata della Piattaforma Moodle riservata al Servizio.

I contenuti sono organizzati in percorsi formativi e ogni percorso è articolato in moduli tematici, al termine di ognuno dei quali è previsto un test di autovalutazione dell'apprendimento. Inoltre, sono previste due sessioni di laboratorio in aula informatica per lo svolgimento di esercitazioni finalizzate all'acquisizione delle competenze previste dall'insegnamento.

La verifica dell'apprendimento avviene in due momenti distinti: in modalità di autovalutazione nel corso online e in aula informatica, a fine corso, sostenendo una prova informatizzata il cui superamento permette l'acquisizione dei CFU.

A supporto dell'attività online degli studenti è prevista la presenza di tutor didattici (studenti 400ore appositamente reclutati dal CTU) responsabili anche della gestione delle sessioni di Laboratorio, così della casella mail dedicata al Servizio (attivata dal CTU che assicura un presidio di secondo livello).

Nel periodo oggetto della presente Relazione, l'attività del CTU a supporto del Servizio 3CFUInformatica è stata incentrata prevalentemente nella gestione degli esami – per il Corso di Accertamento e per il Laboratorio - che sono proseguiti nella modalità a distanza introdotta durante il lockdown.

Sino a fine ottobre 2020 si è continuato ad adottare, come modalità di svolgimento dell'esame a distanza, l'erogazione di un quiz su piattaforma Moodle con sistema di controllo del desktop dello studente (Safe Exam Browser) e controllo – da parte dello staff CTU - in tempo reale del comportamento dello studente attraverso sistema di webconference installato sullo smartphone dello studente.

Tuttavia dal momento che il processo di gestione dell'esame a distanza erogato in questa modalità, consente l'organizzazione di turni d'esame da massimo 50 studenti alla volta per una durata di circa 75 minuti e, ogni turno d'esame, richiede il coinvolgimento di almeno 3 unità di staff CTU + 2 tutor (per le prime sessioni d'esame svolte a distanza è stato necessario il coinvolgimento di 5 unità di staff CTU + 2 tutor per acquisire dimestichezza con le procedure di controllo da adottare), si è valutato opportuno per gli appelli futuri, da novembre 2020 in avanti, adottare la modalità proctoring.

È stata inoltre avviata un'attività di revisione dell'interfaccia della parte pubblica della Piattaforma, pubblicata in occasione dell'avvio del nuovo anno accademico 2021/22.



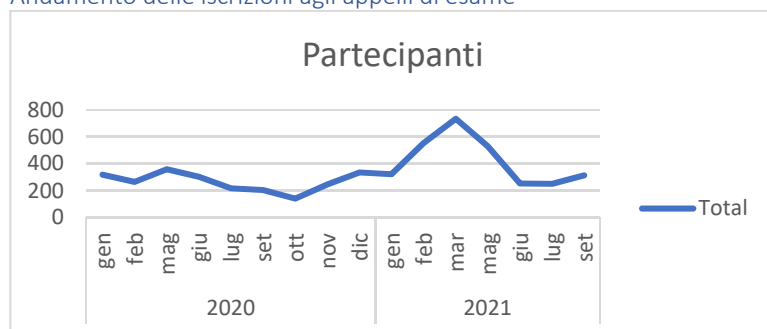
Statistiche di riferimento dell'attività esami 3CFUInformatica

Anno OTT 2020 – SET 2021

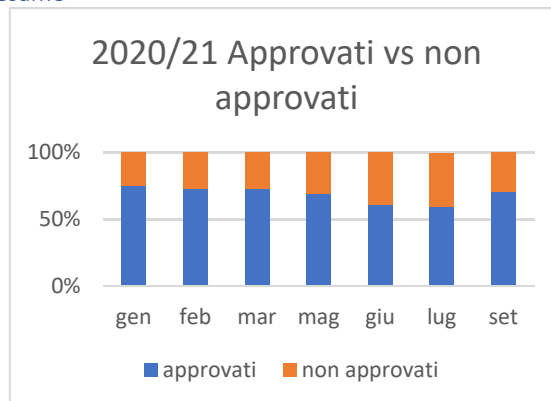
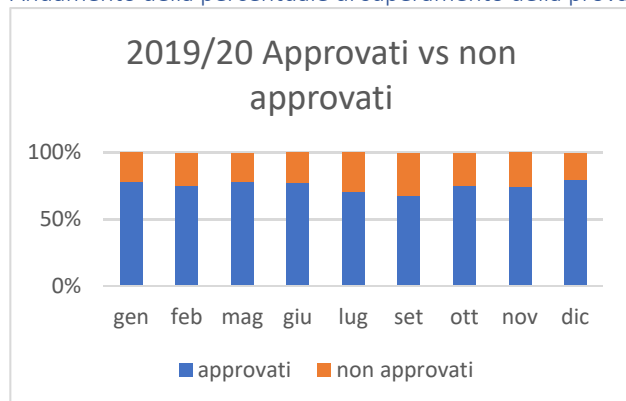
Mese	Iscritti	Partecipanti	Approvati	Non Approvati
ott	181	141	106	35
nov	300	246	182	64
dic	398	335	267	68
gen	439	322	241	81
feb	688	553	402	151
mar	837	733	534	199
mag	658	529	364	165
giu	334	253	153	100
lug	394	251	149	102
sett	432	314	220	94
Totale	4.661	3.677	2.618	1.059

Sessioni d'esame per il Corso di Accertamento nell'a.a. 20/21

Andamento delle iscrizioni agli appelli di esame



Andamento della percentuale di superamento della prova d'esame





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.

Nell'A.A. 2020-21 il CTU ha gestito in totale **210 richieste di attivazione di nuovi questionari** su Survey, per un totale di **1584 nuove domande create**.

Di seguito la suddivisione per mesi:

Mese	Nuovi questionari Survey	Destinati ad utenti Unimi	Destinati ad utenti esterni ad Unimi
ott-20	1	1	0
nov-20	1	1	0
dic-20	4	3	1
gen-21	1	0	1
feb-21	16	4	12
mar-21	22	22	0
apr-21	2	2	0
mag-21	5	5	0
giu-21	5	5	0
lug-21	7	7	0
ago-21	0	0	0
sett-21	0	0	0



Statistiche di riferimento piattaforma Survey

Anno OTT20-SETT 21

Questionari pubblici e questionari compilati (fonte Database Survey)

Mese	Questionari pubblici*	Sessioni attivate	Questionari compilati
ott-20	38	38	531
nov-20	19	19	253
dic-20	28	28	1.755
gen-21	34	34	1.403
feb-21	51	51	17.531
mar-21	45	45	3.125
apr-21	34	34	776
mag-21	48	48	2.226
giu-21	50	50	4.974
lug-21	49	49	2.317
ago-21	43	43	493
sett-21	24	24	4.332
Totale anno	241**	241**	39.716

*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

(si considera come anno accademico il periodo dal 1 ottobre al 30 settembre dell'anno successivo)

Questionari creati, questionari pubblici, sessioni attivate e questionari compilati (fonte Database Survey)

A.A.	Creati	Variazione	Publici*	Variazione	Sessioni attivate	Variazione	Compilati	Variazione
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%
2014/15	119		136		218		6.617	

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



Esami informatizzati e lauree in streaming

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 gestito dal CTU attraverso una piattaforma proprietaria – MirrorEsami - appositamente progettata e sviluppata a partire dalle esigenze espresse dai docenti dell'Ateneo, nonché attraverso un'istanza dedicata del LMS Moodle, attivata nel mese di aprile 2020 nell'ambito delle azioni promosse dal CTU per il Piano straordinario della didattica a distanza.

Tra le attività che hanno maggiormente coinvolto il Centro nella fase di sospensione della didattica in presenza, c'è stata la definizione di modelli e scenari di svolgimento a distanza degli esami di profitto. In particolare come strumento di erogazione delle prove scritte a distanza sono state identificate due diverse soluzioni: una piattaforma commerciale (Exam.net), disponibile gratuitamente fino a fine 2020 e un'istanza del LMS Moodle di Ateneo (Esamionline), che, come già detto, è stata appositamente progettata ed attivata dal CTU a supporto di questa attività ed in sostituzione della Piattaforma MirrorEsami – precedentemente in uso - non idonea allo svolgimento di esami informatizzati svolti a distanza. L'adozione della nuova piattaforma per gli esami (aprile 2020) ha comportato l'immediato e definitivo abbandono della vecchia piattaforma MirrorEsami.

Per entrambe le Piattaforme sono state rese disponibili le Guide Operative (redatte in italiano e inglese) pubblicate sul Portale di Ateneo a disposizione degli studenti.

Se per la Piattaforma Exam.Net lo staff CTU non offre supporto in fase di preparazione e erogazione della prova – fatta eccezione per il servizio di call center telefonico – per la Piattaforma MoodleEsami l'attivazione di ogni sessione d'esame comporta il diretto coinvolgimento dello staff dell'Ufficio Servizi e Tecnologie Didattiche CTU nelle fasi di creazione dell'ambiente d'esame, importazione e settaggio dei quesiti (che solo in rari casi vengono creati in autonomia dai docenti preventivamente formati e supportati con apposita Guida operativa redatta dal Centro), importazione e abilitazione degli studenti. Inoltre, sulla base del sistema di controllo associato alla prova d'esame (Safe Exam Browser o Proctoring in base alla numerosità degli iscritti all'esame), lo stesso staff è impegnato nel monitoraggio e supporto in fase di erogazione.

Nel corso dell'anno le attività del personale del suddetto Ufficio sono quindi proseguite nella gestione del processo di attivazione ed erogazione delle sessioni di esame online e molto impegno è stato speso nella gestione del call center telefonico, attivato sin dalla prima fase in particolare a supporto degli esami con sistema di controllo proctoring. Proprio in ragione dell'eccessivo carico di lavoro derivante dal call center, la Direzione CTU ha quindi deciso di potenziare lo staff integrando alcune risorse esterne. A decorrere dal mese di ottobre 2020 il servizio di call center esami è stato esternalizzato e, dopo una prima fase di necessaria formazione on-site, a partire da novembre il servizio è gestito interamente da remoto.

È proseguita anche l'attività di supporto ai docenti gestita attraverso la casella mail dedicata (esamiinformatizzati@unimi.it) che continua ad essere presidiata dalla Direzione CTU e dallo staff dell'Ufficio di cui sopra.

Analogamente si è protratta anche l'attività di formazione riservata ai docenti condotta individualmente, mediante supporto telefonico o in webconference, oppure in gruppo attraverso appositi webinar di formazione all'uso del sistema di reporting di Moodle, del sistema di controllo Proctorio e anche del Safe Exam Browser.

I webinar, della durata variabile tra i 30 e i 90 minuti circa e organizzati da 4 unità di personale dello stesso Ufficio di cui sopra, coinvolgono i docenti a piccoli gruppi e hanno progressivamente determinato una riduzione delle richieste di supporto individuale. Nel periodo oggetto della presente relazione sono stati e gestiti complessivamente **35 webinar** che hanno coinvolto circa **120 docenti** (cfr. tabella pag. 25).

Il confronto con gli stessi dati relativi al secondo semestre dell'a.a. 2019/20 evidenzia un calo nell'adesione dei docenti a queste iniziative, motivato dalla competenza progressivamente acquisita e dalla conseguente autonomia



assunta nella gestione del servizio da parte della totalità dei docenti che hanno scelto di adottare gli esami informatizzati.

Nei mesi di giugno e luglio 2021, per consentire lo svolgimento delle sessioni di laurea in modalità mista, il CTU ha assicurato un servizio di trasmissione in streaming delle sedute, sfruttando gli apparati disponibili nelle aule multimediali. Il servizio, coordinato dalla Direzione ICT, ha coinvolto per gli aspetti di programmazione e gestione il personale SEFA ed i tecnici del servizio di presidio CASLOD. Questi ultimi in particolare, sono stati preventivamente formati dal CTU con apposite sessioni di formazione (webinar) e attraverso apposito manuale di istruzioni. Analogamente si è provveduto a fornire specifiche indicazioni al corpo docente. Nel periodo indicato sono state erogate oltre **90 sessioni di laurea in streaming seguite complessivamente da circa 36.000 utenti**.

Di seguito i dati statistici riferiti al servizio esami informatizzati (istanza Moodle Esamionline) e alle lauree in streaming.

Statistiche di riferimento piattaforma Moodle Esamionline

Anno OTT 2020 – SETT 2021

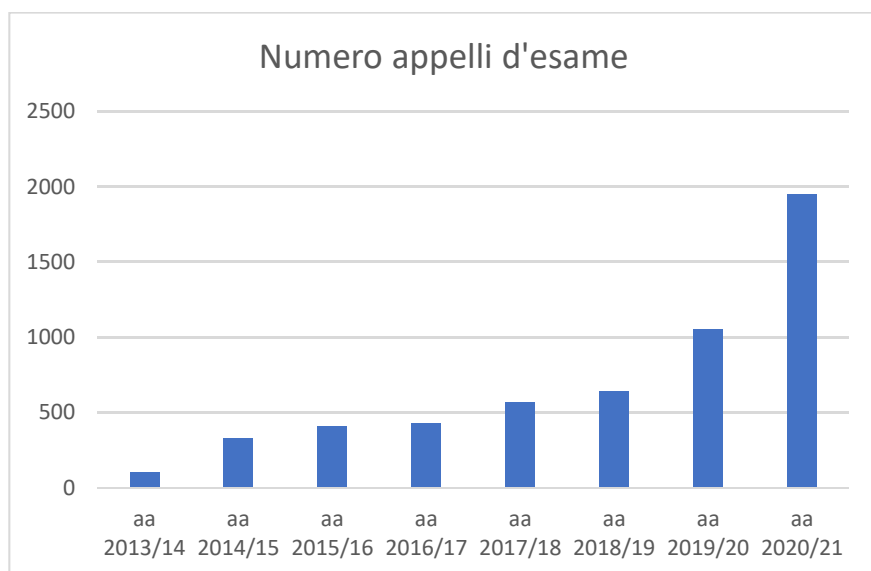
Studenti esaminati per modalità d'esame (fonte Database Moodle)

	UTENTI ESAMINATI PER MODALITÀ D'ESAME su PIATTAFORMA MOODLE				# ESAMI
	solo webconference	Proctorio	Safe Exam Browser (SEB) + webconference	TOTALE	
Ott 20		292	732	1024	30
Nov 20	89	1739	1906	3734	95
Dic 20	1127	9257	1639	12023	140
Gen 21	398	7671	3980	12049	329
Feb 21	470	2978	3631	7079	277
Mar 21	35	4110	1621	5766	108
Apr 21	206	3309	1305	4820	111
Mag 21	407	8445	1967	10819	178
Giu 21	519	5622	2848	8989	250
Lug 21	391	2691	2597	5679	244
Ago 21	1			1	1
Sett 21	162	1725	1999	3886	189
Totale	3.805	37.839	24.225	75.869	1.952



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 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

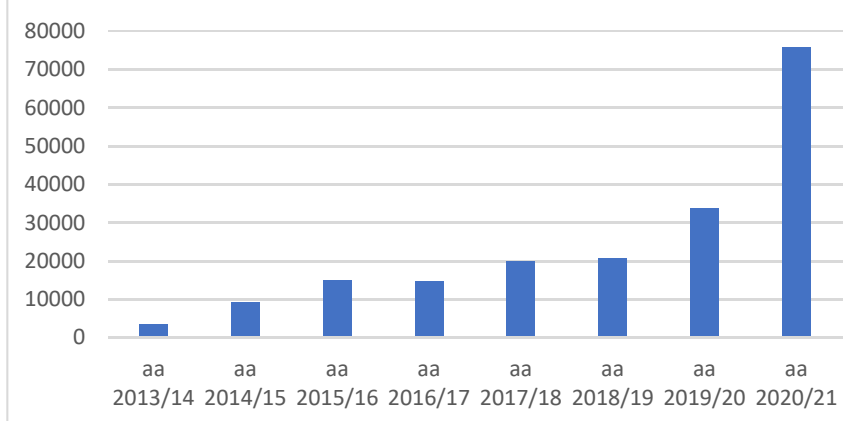


Numero studenti esaminati (fonte Database Moodle da aprile 2020 e Database di Mirroresami fino a marzo 2020)

ANNO	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	tot
aa 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



Numero studenti esaminati



Webinar di formazione per la gestione di esami online su Piattaforma Moodle

TITOLO	DATA	NUMERO DOCENTI PARTECIPANTI	ARGOMENTO
Uso dello strumento QUIZ in Moodle svolgimento in modalità online sincrona su Teams	08/10/2020	4	Formazione tecnico-metodologica all'uso dello strumento QUIZ in Moodle per lo svolgimento degli esami scritti da remoto
	18/11/2020	8	
	15/01/2021	1	
	22/01/2021	1	
	05/02/2021	1	
	14/04/2021	1	
	24/05/2021	1	
	28/05/2021	1	
	01/09/2021	1	
	03/09/2021	10	
23/09/2021	8		
Gestione di esami con Moodle e SEB (Saf Exam Browser) svolgimento in modalità online sincrona su Teams	01/10/2020	3	Formazione tecnico-procedurale all' utilizzo di Moodle e SEB per la gestione degli esami scritti da remoto.
	13/10/2020	1	
	27/10/2020	3	
	05/11/2020	3	
	13/11/2020	2	
	26/11/2020	4	
	04/12/2020	2	
	21/01/2021	4	
27/01/2021	4		



	23/03/2021	3	
	25/03/2021	2	
	30/04/2021	3	
	18/05/2021	3	
Gestione di esami con Moodle e Proctorio svolgimento in modalità online sincrona su Teams	21/10/2020	1	Formazione tecnico-procedurale all' utilizzo di Moodle e Proctorio per la gestione degli esami scritti da remoto
	29/10/2020	6	
	12/11/2020	2	
	18/11/2020	14	
	19/01/2021	4	
	28/01/2021	8	
	08/04/2021	3	
	26/05/2021	3	
	03/06/2021	2	
	15/06/2021	1	
	24/06/2021	2	

Lauree in streaming

GIU – LUG 2021

N. di sessioni

AREA	SESSIONI	
	GIUGNO	LUGLIO
BIOTECNOLOGIE	1	
GIURISPRUDENZA	5	9
MEDIAZIONE LINGUISTICA E CULTURALE	2	4
MEDICINA E CHIRURGIA	4	14
MEDICINA VETERINARIA	2	1
SCIENZE AGRARIE E ALIMENTARI	2	3
SCIENZE COGNITIVE	1	1
SCIENZE DEL FARMACO	4	7
SCIENZE E TECNOLOGIE	5	10
SCIENZE POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIALI	1	1
STUDI UMANISTICI	5	5
SCIENZE MOTORIE		6
Totale sessioni	32	61
Totale utenti collegati	8.611	27.737



Progetto Percorsi di recupero “OFA Obblighi Formativi Aggiuntivi”

Nell'anno accademico 2020/21 il CTU è stato coinvolto nell'attivazione dei percorsi online di recupero OFA (per le aree disciplinari di Matematica, Comprensione del testo e logica, Chimica e biologia) nell'ottica di centralizzare e rendere maggiormente uniformi i processi di lavoro ad essi correlati e garantire un servizio più efficiente e di qualità.

La Relazione “Progetto Recupero OFA - “Obblighi Formativi Aggiuntivi” - di Ateneo - Anno accademico 2020/2021 - Prima Edizione” redatta a luglio 2021, cui si rimanda in Appendice, 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;
- I dati e le statistiche della prima edizione;
- Le prospettive per il futuro.

Alla data odierna le statistiche relative alle prove di accertamento svolte dalla coorte di studenti immatricolati nell'a.a. 2020/21 sono le seguenti:

PERCORSO 20-21	OFA ASSOLTO SU TOTALE	ESAME NON SOSTENUTO	OFA ASSOLTO TRA CHI HA SOSTENUTO L'ESAME	APPELLI DISPONIBILI NOV-DIC 2021
Matematica MAT1	59,8% (311 su 520)	30,4% (158 su 520)	85,9% (311 su 362)	0*
Matematica MAT2	29,3% (197 su 672)	56,5,1% (379 su 672)	67,2% (197 su 293)	0
Chimica	64,8% (502 su 775)	12,8% (99 su 775)	74,3% (502 su 676)	2
Biologia	70,2% (396 su 564)	13,0% (74 su 569)	80,8% (396 su 490)	2
Comprensione del testo ITA1	58,8% (684 su 1163)	40,8% (475 su 1163)	99,4% (684 su 688)	2
Comprensione del testo ITA2	56,2% (149 su 265)	43,4% (115 su 265)	99,3% (149 su 150)	2

*esauriti a settembre gli appelli dedicati 20/21. Gli studenti che non hanno superato la prova potranno partecipare agli appelli dedicati agli studenti del 21/22

Con l'avvio dell'anno accademico 2021/2022, che ha visto anche l'estensione del Progetto all'area di Scienze Politiche, Economiche e Sociali per gli OFA in Logica&Matematica e Comprensione verbale, si sono concluse le fasi di progettazione ed implementazione dei percorsi destinati alle matricole 21/22 con OFA nonché il processo di selezione dei tutor.

Nella seguente tabella si specifica il numero di tutor selezionati per area e disciplina:

Area	Disciplina	# tutor selezionati
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 1	8
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 2	3
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	4



Area sanitaria	Biologia	4
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Logica&Matematica	2
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Comprensione verbale	1

A conclusione delle immatricolazioni 21/22, la Direzione Segreteria Studenti e Diritto allo Studio, ha fornito i dati degli studenti immatricolati con OFA da abilitare ai singoli percorsi.

Nella tabella di seguito riportata, si specifica il numero di studenti della coorte 21/22 abilitati per ciascun percorso (al 13/10/2021) e la data di golive del percorso:

Area	Disciplina	# Studenti	DATA
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 1	845	11/10/2021
Umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);	Comprensione del testo ITA 2	245	11/10/2021
Area scientifica (Scienze del Farmaco, Veterinaria, Agraria e Scienze Motorie)	Matematica MAT1	651	Cds Agraria: 27/09/2021 Altri Cds: 11/10/221
Area scientifica (Scienze&Tecnologie, Biotecnologia, Biotecnologie mediche, SSCTA)	Matematica MAT2	691	11/10/2021
Area sanitaria	Chimica	779	13/10/2021
Area sanitaria	Biologia	541	13/10/2021
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Matematica	Da avere	Golive a breve
Area Scienze Politiche Economiche e sociali	Comprensione verbale	Da avere	Golive a breve

Statistiche di riferimento piattaforma Moodle Recupero OFA

Dati riferiti alla fine del mese di ottobre 2020

Matematica 1

CDS	# tutor	# studenti totali
Area Agraria Scienze e Tecnologie Agrarie, Viticoltura ed enologia, Agrotecnologie per l'ambiente ed il territorio, Valorizzazione e tutela del patrimonio montano, Produzione e Protezione delle piante e dei sistemi del verde, Scienze e Tecnologie alimentari, Scienze e Tecnologie della Ristorazione	5	345
Area Medicina Veterinaria Allevamento e benessere degli animali da affezione, Scienze delle Produzioni animali	1	97
Area Scienze del Farmaco Farmacia, Chimica e Tecnologie Farmaceutiche Scienze e Tecnologie erboristiche	1	118
Area Scienze Motorie Scienze motorie, Sport e Salute	1	91



Matematica 2

CDS	# tutor	# studenti totali
Area Scientifica Informatica, Informatica musicale, Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche, Informatica per la comunicazione digitale, Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche online, Fisica, Chimica, Chimica industriale, Scienze geologiche, Scienze e Politiche ambientali, Scienze naturali, Scienze biologiche, Scienze e tecnologie per lo studio e la conservazione dei beni culturali e dei supporti dell'informazione, Area Scienze del Farmaco Scienze e sicurezza chimico-tossicologiche dell'ambiente Area sanitaria Biotecnologie mediche Biotecnologia	7	691

Comprensione del testo 1

CDS	# tutor	# tutor coordinatori	# studenti totali
Scienze dei beni culturali	4	1	382
Lingue e letterature straniere	1		35
Scienze umane dell'ambiente			88
Scienze umanistiche per la comunicazione			1
Mediazione linguistica e culturale	2	1	131
Giurisprudenza	1	1	109
Scienze dei servizi giuridici			98

Comprensione del testo 2

CDS	# tutor	# tutor coordinatori	# studenti totali
Storia	2	1	164
Filosofia	1		81



Biologia

CDS	# tutor	# studenti totali
Assistenza sanitaria, Dietistica, Educazione professionale, Fisioterapia, Igiene dentale, Infermieristica, Infermieristica pediatrica, Logopedia, Ortottica e assistenza oftalmologica, Ostetricia, Podologia, Tecnica della riabilitazione psichiatrica Tecniche audiometriche, Tecniche audioprotesiche, Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro, Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare, Tecniche di laboratorio biomedico, Tecniche di neurofisiopatologia, Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia Tecnica ortopediche, Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva Terapia occupazionale, Medicina e chirurgia, Odontoiatria e protesi dentaria, Medicina veterinaria	4	541

Chimica

CDS	# tutor	# studenti totali
Assistenza sanitaria, Dietistica, Educazione professionale, Fisioterapia, Igiene dentale Infermieristica Infermieristica pediatrica Logopedia Ortottica e assistenza oftalmologica Ostetricia Podologia Tecnica della riabilitazione psichiatrica Tecniche audiometriche Tecniche audioprotesiche Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro Tecniche di fisiopatologia cardiocircolatoria e perfusione cardiovascolare Tecniche di laboratorio biomedico Tecniche di neurofisiopatologia Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia Tecniche ortopediche Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva Terapia occupazionale	4	779



Caselle mail di supporto ai Servizi erogati

Nel corso dell'a.a. 2020/21, stante il 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 presidiata regolarmente la casella (elearning.coronavirus@unimi.it) specificatamente dedicata all'emergenza didattica connessa al Covid-19.

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 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

In generale l'attività di gestione del supporto agli utenti per i Servizi erogati dal Centro, sebbene in diminuzione rispetto all'andamento del primo semestre di emergenza didattica, ha comunque comportato un considerevole impegno da parte dello staff che ha gestito complessivamente nell'anno in oggetto oltre 17.000 messaggi.

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 2019:

	a.a. 2020/21	a.a. 2019/20
help.ariel@unimi.it	7.239	3.465
elearning.coronavirus@unimi.it	985	5.526
sportello.ctu@unimi.it	814	663
esamiinformatizzati@unimi.it	7.433	8.261
Informastudenti (sui servizi CTU) dal 2/11/20	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.

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.

Al personale PTA operante nelle aule didattiche multimediali di recente realizzazione, sono indirizzati – in particolare in concomitanza con l'avvio dell'anno accademico e la realizzazione di nuove aule multimediali in diverse sedi dell'Ateneo - workshop sulla formazione tecnica alla gestione delle strumentazioni d'aula.

Nel corso dell'anno accademico in oggetto, il Servizio è stato mantenuto sostanzialmente invariato, rispetto a quanto già fatto nel corso del secondo semestre dell'a.a 2019/20 quando l'emergenza sanitaria e il Piano straordinario per la didattica a distanza ne avevano imposto necessariamente una rimodulazione e riprogettazione al fine di rispondere alle nuove esigenze di formazione richieste dalla comunità accademica.

Nell'ambito del programma di "Faculty Development" di Ateneo, volto a sviluppare e rafforzare le competenze didattiche dei docenti, nel corso dell'anno accademico 2020/2021 sono state promosse num. 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 online, hanno partecipato rispettivamente 86 e 59 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.

Sono attualmente in fase di progettazione le nuove edizioni del corso RTDB per l'anno accademico 2021/2022 e, contestualmente, si sta definendo l'estensione delle attività di formazione anche alle altre componenti della comunità accademica – PA, PO, RTDA, RU – con una proposta di corso progettato ad hoc e un invito alla partecipazione su base volontaria.

Altre due attività di formazione che hanno impegnato lo staff dell'Ufficio Didattica Innovativa del CTU sono state: il supporto tecnico all'erogazione dei due cicli di Webinar di Ateneo, promossi dalla Prorettrice alla didattica M. Porrini con la collaborazione del gruppo di Faculty Development, tra febbraio e luglio 2021, cui faranno seguito altri incontri nel corso del prossimo autunno e la progettazione/erogazione di corsi online di Formazione rivolti alla Comunità accademica (personale PTA, docenti e studenti) realizzati in collaborazione con l'Ufficio Formazione Continua e Aggiornamento Professionale e l'Ufficio Formazione Docenti e Ricercatori.

Anche l'attività di formazione assicurata dallo staff dell'Ufficio Produzione Video e multimediale nel corso dell'anno in oggetto, si è arricchita di nuovi percorsi formativi progettati ed erogati a fronte di specifiche richieste e bisogni espressi dalla comunità accademica. In particolare, ai già previsti webinar sullo "smart video e la fotogrammetria", si sono aggiunti dei percorsi, sempre erogati a distanza in modalità sincrona attraverso MS Teams, dedicati a "la realizzazione di video tutorial", alla "didattica interattiva attraverso pacchetti Moodle e 3DVista", alle "tecniche di ripresa e post-produzione audio" e alle "tecniche di montaggio e postproduzione video".

Per un dettaglio dei workshop e dei corsi di formazione erogati si rimanda alla tabella di seguito riportata.

Riepilogo dei workshop erogati (per data di erogazione)

Iniziative di formazione: periodo OTT 2020 – SETT 2021

TITOLO	# sessioni	DESTINATARI	# PARTECIPANTI	ARGOMENTO
FORMAZIONE ALL'UTILIZZO DI MOODLE e TEAMS				
Formazione all'uso dello strumento QUIZ in Moodle: svolgimento in modalità online sincrona su Teams	8 sessioni da settembre 2020 a luglio 2021	Tutti i docenti interessati	43 sulle varie sessioni	Formazione tecnico-metodologica all'uso dello strumento QUIZ in Moodle per lo svolgimento degli esami scritti da remoto
Formazione all'uso di Moodle e SEB (Saf Exam Browser) per la gestione degli esami da remoto: svolgimento in modalità online sincrona su Teams	16 sessioni da settembre 2020 a luglio 2021	Tutti i docenti interessati	49 sulle varie sessioni	Formazione tecnico-procedurale all'utilizzo di Moodle e SEB per la gestione degli esami scritti da remoto.



Formazione all' uso di Moodle e Proctorio per la gestione degli esami da remoto: svolgimento in modalità online sincrona su Teams	14 sessioni da settembre 2020 a giugno 2021	Tutti i docenti interessati	56 sulle varie sessioni	Formazione tecnico-procedurale all' utilizzo di Moodle e Proctorio per la gestione degli esami scritti da remoto
Formazione all'uso di Teams e Moodle	1 sessione a ottobre 2020	Tutti i docenti interessati	10	Formazione tecnico-procedurale e metodologica per impostare un corso su piattaforma Moodle e per creare una correlazione tra tale ambiente e le attività didattiche svolte in sincrono con Microsoft Teams
La piattaforma Moodle: introduzione e guida all'utilizzo	1 sessione a luglio 2021	Docenti del cds di Filosofia	14	Presentazione delle principali funzionalità della piattaforma Moodle al fine di diffonderne l'utilizzo tra i docenti del cds indicato a partire dall'a.a. 2021/22
Formazione all' uso di Teams per la didattica sincrona in Unimi	4 sessioni a settembre 2021	Tutti i docenti interessati	871 sulle varie sessioni	Formazione tecnico metodologica all'utilizzo base delle funzionalità di Teams
FORMAZIONE TECNICHE VIDEO				
Formazione SMART VIDEO per produzione video didattica	4 sessioni da settembre 2020 a maggio 2021	Docenti interessati	61 sulle varie sessioni	Formazione linguistica e tecnico-metodologica al processo di produzione audiovisiva e alla realizzazione autonoma di un prodotto video per la didattica attraverso l'uso di attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource.



Formazione SMART VIDEO – Edizione Meet me tonight	Novembre 2020	Docenti e ricercatori	5	Richiesto dalla Direzione Servizi per la Ricerca: formazione linguistica e tecnico-metodologica al processo di produzione audiovisiva e alla realizzazione autonoma di un prodotto video per la realizzazione di contenuti per l'edizione online di Meet Me Tonight attraverso l'uso di attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource
Formazione SMART VIDEO per produzione video didattica	Marzo 2021	Docenti del Dipartimento	6	Richiesto dal Dipartimento di Biotecnologie mediche e Medicina Traslazionale: formazione linguistica e tecnico-metodologica al processo di produzione audiovisiva e alla realizzazione autonoma di un prodotto video per la didattica attraverso l'uso di attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource
Webinar Formazione SMART VIDEO per produzione video didattica	Maggio 2021	Docenti	22	Richiesto dal Dipartimento di Scienze e Politiche ambientali e dal Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali: formazione linguistica e tecnico-metodologica al processo di produzione audiovisiva e alla realizzazione autonoma di un prodotto video per la didattica attraverso l'uso di



				attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource
Webinar Laboratorio Didattica interattiva con pacchetti Moodle e 3DVista	Febbraio e marzo 2021	Docenti	20	Richiesto dal Prof. C. Pozzi del Dipartimento di Scienze Agrarie e Alimentari: formazione tecnico-metodologica al processo di produzione di un prodotto video immersivo e interattivo per la didattica e alla realizzazione di lezioni interattive attraverso l'uso della piattaforma Moodle
Webinar Laboratorio di ripresa e post-produzione audio e Laboratorio di montaggio e post-produzione video	Giugno e luglio 2021	Docenti	25	Richiesto dal Prof. C. Pozzi del Dipartimento di Scienze Agrarie e Alimentari. Formazione linguistica e tecnico-metodologica al processo di ripresa e postproduzione audio e di montaggio e postproduzione video attraverso l'uso di attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource
Produzione video, progettazione grafica e utilizzo del software Camtasia per la realizzazione di videotutorial	Corso di 2 incontri a ottobre 2020.	Personale Biblioteche (gruppo definito con specifica esigenza formativa della Direzione SBA)	13 bibliotecari	Corso inerente ripresa, montaggio e postproduzione per la realizzazione di videotutorial e videocorsi dedicati all'uso degli strumenti e dei servizi resi dal sistema bibliotecario di ateneo



FORMAZIONE PER PERSONALE DI ATENEO			
Corso di formazione "Introduzione al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati"	ONLINE (ottobre 2021)	Docenti, ricercatori e dottorandi	Il corso, sviluppato in collaborazione con Ufficio Formazione Docenti e Ufficio DPO, ha l'obiettivo di fornire a docenti, ricercatori e dottorandi una conoscenza di base sui contenuti essenziali del Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali.
Corso di formazione "Introduzione al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati"	ONLINE (da luglio 2021)	Personale PTAB	Il corso, sviluppato in collaborazione con Ufficio Formazione PTA e Ufficio DPO, ha l'obiettivo di fornire a tutto il personale PTAB una conoscenza di base sui contenuti essenziali del Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali.
Corso di formazione "La nuova interfaccia di Archiflow: la Interactive Dashboard"	ONLINE (da giugno 2021)	Personale PTAB con particolare riferimento a chi utilizza l'applicativo	Il corso, sviluppato in collaborazione con Ufficio Formazione PTA e Ufficio Processi documentali, illustra come si usano le funzionalità della nuova interfaccia del gestionale documentale di Ateneo
Funzione e aggiornamento della Scheda SUA-CdS	ONLINE (febbraio 2021)	Comunità accademica, in particolare a Presidenti di Collegio, Gruppi di riesame, personale TAB coinvolto nel processo di redazione della SUA-CdS	In collaborazione con il Presidio qualità di Ateneo il corso illustra la funzione della Scheda Unica Annuale per i Corsi di Studio ed il relativo processo di compilazione e aggiornamento.
Lavorare in qualità con la ISO 9001:2015	ONLINE (maggio 2021 ultimo aggiornamento)	Personale delle strutture che hanno conseguito la Certificazione ISO 9001:2015 nel corso del 2020 e alle	In collaborazione con l'ufficio formazione PTA e con il TEAM Qualità ISO di



		nuove strutture, che hanno avviato nel 2021 il percorso verso la certificazione	Ateneo il corso ha l'obiettivo di informare il personale sui principi generali e gli strumenti operativi inerenti il Processo di certificazione ISO 9001-2015
Risparmio energetico: una responsabilità comune (Studenti)	ONLINE (marzo 2021)	Tutti gli studenti dell'Ateneo	Il corso mira a sensibilizzare gli studenti che frequentano ogni giorno gli edifici universitari ad una migliore gestione dell'energia.
Risparmio energetico: una responsabilità comune (Docenti e Ricercatori)	ONLINE (gennaio 2021)	Personale docente e ricercatori	Il corso mira a sensibilizzare docenti e ricercatori che lavorano negli edifici universitari ad una migliore gestione dell'energia.
Risparmio energetico: una responsabilità comune (Personale PTAB)	ONLINE (dicembre 2020)	Personale PTAB	Il corso mira a sensibilizzare il personale PTAB che lavora negli edifici universitari ad una migliore gestione dell'energia.
FORMAZIONE TUTOR – PROGETTO D'ATENELO OFA – Obblighi formativi aggiuntivi			
Progetto OFA matematica 20/21: formazione dei tutor	29/10/2020	13 Tutor selezionati per seguire gli studenti nel corso di recupero OFA di matematica per i cds di area scientifica	Il corso si propone di illustrare il ruolo metodologico del tutor e l'uso delle funzionalità della piattaforma in cui i tutor operano
Progetto OFA chimica e biologia 20/21: formazione dei tutor	30/10/2020	7 Tutor selezionati per seguire gli studenti nel corso di recupero OFA di chimica e biologia per i cds di area sanitaria; docenti di riferimento per gli OFA nei vari cds; casa editrice Edises	Il corso si propone di illustrare il ruolo metodologico del tutor e l'uso delle funzionalità della piattaforma in cui i tutor operano



Progetto OFA matematica 21/22: formazione dei tutor	16/09/2021	15 Tutor selezionati per seguire gli studenti nel corso di recupero OFA di matematica per i cds di area scientifica 1 docente di riferimento per gli OFA; 2 esponenti casa editrice Pearson	Il corso si propone di illustrare il ruolo metodologico del tutor e l'uso delle funzionalità della piattaforma in cui i tutor operano
Progetto OFA chimica e biologia 21/22: formazione dei tutor	06/10/2021	8 Tutor selezionati per seguire gli studenti nel corso di recupero OFA di chimica e biologia per i cds di area sanitaria; 3 docenti di riferimento per gli OFA nei vari cds (1 di chimica e 2 di biologia); casa editrice Edises	Il corso si propone di illustrare il ruolo metodologico del tutor e l'uso delle funzionalità della piattaforma in cui i tutor operano
Progetto OFA Logica&matematica e comprensione del testo 21/22: formazione dei tutor	14/10/2021	3 tutor selezionati per seguire gli studenti nel corso di recupero OFA di logica&matematica per i cds di area Scienze Politiche Economiche e Sociali; 2 esponenti casa editrice Pearson	Il corso si propone di illustrare il ruolo metodologico del tutor e l'uso delle funzionalità della piattaforma in cui i tutor operano



Produzione di contenuti didattici digitali 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.

Nel corso dell'anno – rispetto ai mesi precedenti - vi è stata una lieve ripresa dell'attività di registrazione presso lo Studio di Self Recording del CTU.

Lo Studio è stato utilizzato per la registrazione di lezioni e di esercitazioni dedicati 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.

Si ritiene che l'esperienza vissuta dai docenti durante il lockdown dell'emergenza sanitaria e soprattutto la ripresa dell'attività didattica in aula (con contestuale registrazione e trasmissione della lezione in webconference), abbiano infatti determinato un significativo cambiamento nella modalità di produzione registrazioni di learning object.

Parallelamente è proseguito il Servizio di Formazione all'uso degli apparati hardware per la registrazione automatica delle lezioni, disponibili nelle sempre più numerose aule multimediali dell'Ateneo (per un dettaglio sull'infrastruttura AV di queste aule cfr. pag 45). Questi apparati consentono al docente, in piena autonomia, di gestire l'intero processo di registrazione delle lezioni mediante un sistema automatico di registrazione di facile utilizzo. Il docente, agendo su un semplice pannello di controllo touch, può controllare la domotica d'aula e selezionare lo "scenario di registrazione" che vuole utilizzare a seconda del modello di lezione che intende adottare (lezione alla lavagna, lezione con PC d'aula, ...). Il layout di videoregistrazione è visibile, in diretta, tramite il monitor di preview posizionato sulla cattedra. L'apparato di registrazione, che comprende anche una telecamera – che in alcune tipologie di aule è con autotracking e quindi in grado di seguire i movimenti del docente - consente la registrazione di qualsiasi contenuto proiettato dal PC d'aula, dagli apparati wireless collaboration gateway (laddove presenti) o da propri dispositivi collegati via cavo (HDMI o VGA) o wireless (tramite Cynap).

Le diverse azioni di formazione avviate nel secondo semestre dell'a.a. 2019/20 e proseguite durante l'intero a.a. 2020/21 hanno favorito nella comunità accademica un costante miglioramento in termini di expertise digitali e un conseguente significativo cambiamento nelle loro pratiche didattiche.

Nei fatti, nel periodo oggetto della presente Relazione, che ha coinciso con il primo intero anno accademico di Unimi erogato in modalità mista con l'obbligo per i docenti di registrare le lezioni, si è registrato un incremento consistente del Servizio rappresentato nella tabella di pag. 42.



Statistiche di riferimento Servizio Self recording

15 settembre 2020 – 15 ottobre 2021

SelfRecording Studio c/o CTU

Docente	Numero lezioni	Pubblicazione		
		Ariel	Moodle	Altro
Sergio De Benedetti	25	25		
Andrea Atzori	2		2	
Mario Raviglione	11		11	
Monica Barsi	5		4	1
Giancarlo Reverberi	1			1
Nadia Liistro	1			1
Stefania Leone	1			1
Carlo Di Gregorio	9		9	
Lorenza Violini	1			1
Patrizia Fumagalli	6		6	
Fabio Luzi	1			1
Giancarlo Manzi	1			1
Guido Sali	1			1

Confronto sull'anno accademico

A.A	Numero lezioni	Pubblicazione		
		Ariel	Moodle	Altro
2020/2021	65	25	32	8
2019/2020	88	32	56	0



Statistiche di riferimento Servizio Lecture Capture

15 settembre 2020 – 15 ottobre 2021

Aule Attrezzate per videoregistrazione automatica lezioni

Sede	Aule	Attiva dal	Videoregistrazioni per a.a.			
			20/21	19/20	18/19	
CTUSelfRec	1 (SelfRecording Studio)	10/2019	32	-47,54%	61	-
Balzaretti 9	1 (A)	02/2021	3	-	-	-
	1 (B)	10/2021		-	-	-
Botticelli 23	1 (A)	10/2021	-	-	-	-
Celorìa 2	2 (Economia, 4)	02/2021	28	-	-	-
	3 (2, C20, C24)	10/2021		-	-	-
Celorìa 16	1 (Laboratorio Calcolo Fisica)	09/2021	1	-	-	-
	2 (A, B)	10/2021		-	-	-
Celorìa 18	4 (Magna Bertoni, Alfa, Beta, Epsilon)	10/2018	256	+100,00%	128	+753,33%
Celorìa 20	1 (307 – lab informatico)	02/2020	464	+9.100,00%	5	-
	4 (200, 202, 208, 400)	09/2020				
	1 (405)	02/2021				
	3 (100, 301, 303)	10/2021				
Celorìa 26	1 (B7)	09/2020	56	+5.500,00%	1	-
	1 (B8)	10/2021				
Conservatorio	4 (4, 5, 6, 11)	09/2020	673	+1.060,34%	58	-
	1 (10)	02/2021				
	2 (12, 13)	09/2021				
FdP	1 (InfoGiure)	01/2017	205	+439,47%	38	+280,00%
	4 (Magna, 102, 201, 431)	09/2020				
	2 (208, 211)	02/2021				
	3 (111, 304, 311)	09/2021				
Golgi	5 (G11, G12, G14, G21, G24)	09/2020	384	+7.580,00%	5	-
	1 (G10)	02/2021				
	1 (G13)	10/2021				
Lita	3 (Magna, C, G)	02/2021	17	-	-	-
	1 (B)	10/2021		-	-	-
Lodi	5 (L02, L03, L04, L05, L120)	10/2018	57	+42,50%	40	+90,48%
	1 (OL-02)	05/2020				
Lodi – ASST	1 (Infermieristica)	10/2021	-	-	-	-
Mangiagalli 25	4 (C04, C11, C12, C13)	09/2020	195	-	-	-
	1 (Magna-C03)	02/2021		-	-	-



Mangiagalli 31	2 (Ma, Mb)	10/2021	-	-	-	-	-
Mangiagalli 32	1 (MG)	10/2021	-	-	-	-	-
Mangiagalli 34	1 (Stoppani)	02/2021	7	-	-	-	-
Niguarda	1 (Vinante)	10/2021	-	-	-	-	-
Noto	2 (K01, K02)	09/2020	38	-	11	-	-
	1 (K11)	09/2021					
	1 (K12)	10/2021					
Pascal	1 (2° piano)	02/2021	-	-	-	-	-
Policlinico	4 (Granelli, Zonda, Litta, Commenda19)	09/2021	-	-	-	-	-
	1 (G/H-Valetudo)	10/2021	-	-	-	-	-
Sacco – LITA Vialba	3 (1, Est, Ovest)	09/2021	-	-	-	-	-
Saldini 50	2 (8, Chisini)	10/2021	-	-	-	-	-
San Donato	3 (M8, M9, M12)	09/2021	-	-	-	-	-
San Paolo – Beldiletto	3 (Magna, Glickman, Passamonti)	02/2021	9	-	-	-	-
San Paolo – Ovada	1 (M-1S)	10/2021	-	-	-	-	-
San Paolo – Rudinì	2 (Fleming, Pasteur)	02/2021	2	-	-	-	-
Santa Sofia	3 (M101, M102, M202)	09/2020	272	+403,70%	54	-	-
	4 (M302, M401, M402, M502)	02/2021					
	4 (M201, M204, M205, M501)	09/2021					
Sant'Alessandro	1 (A02)	09/2020	45	-	-	-	-
	1 (A01)	02/2021					
	1 (A03)	09/2021					
Sesto San Giovanni	1 (Magna-T12)	02/2020	84	+223,08%	26	-	-
	2 (T10, P4)	09/2020					
	4 (T8, T9, T13, P4)	10/2021					
Vanvitelli	1 (Magna)	02/2021	12	-	-	-	-
Venezian 15	3 (V1, V3, V6)	10/2021	-	-	-	-	-
TOTALE	121 aule		2.840	+565,10%	427	+828,26%	46



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.

In considerazione del perdurare dell'emergenza didattica, nonché a seguito di importanti finanziamenti assegnati all'Ateneo da regione Lombardia (Piano Marshall) e della necessità di assicurare il corretto svolgimento in modalità mista (in presenza e a distanza in modalità webconference) della visita di Accredimento periodico di Anvur svoltasi dall'8 al 12 marzo 2021 scorso, e non ultimo in ragione dell'ottimo risultato raggiunto, in termini di efficacia didattica, a seguito dell'azione di adeguamento del corredo tecnologico delle aule già avviata nel secondo semestre dell'a.a. 2019/20, il CTU è stato coinvolto anche nell'a.a. 20/21 nella progettazione e realizzazione di ulteriori aule e sale riunioni multimediali dotate di innovative soluzioni audio e video a supporto della comunicazione e collaborazione a distanza.

Nel corso del periodo in oggetto il CTU ha concorso alla realizzazione di **80 nuove aule multimediali, 14 nuove sale riunioni/seminari o convegni multimediali**, assicurando per ognuna di esse la consegna nei termini e tempi previsti dal Calendario accademico o richiesti per lo svolgimento di specifiche attività (come nel caso della Visita CEV).

In particolare si possono distinguere le seguenti diverse macro azioni di intervento condotte nell'arco dell'anno:

- 1) la seconda fase di adeguamento tecnologico di 15 aule multimediali avviata nell'estate del 2020, che ha portato l'Ateneo a disporre nel mese di marzo 2021 in avvio del secondo semestre didattico, complessivamente di 70 aule multimediali;
- 2) il totale rifacimento degli impianti delle Sale del Rettorato – completato in tempo utile allo svolgimento della visita CEV - con l'implementazione di un nuovo ed innovativo sistema di conference system installato nella Sala del Consiglio, un nuovo impianto audio-video installato per la Sala di Rappresentanza - sala destinata ad ospitare meeting ed eventi- con un annessa Sala regia (necessaria a comandare gli impianti sia della Sala di Rappresentanza che della Sala Consiglio) e nuovi impianti multimediali per le tre Sale riunioni del Rettorato;
- 3) l'adeguamento di ulteriori 9 Sale riunioni multimediali necessarie a garantire lo svolgimento delle attività della visita CEV in particolare nelle sedi di afferenza dei CdS oggetto di valutazione;
- 4) la prima fase di progettazione e adeguamento tecnologico prevista dal Piano Marshall per l'anno 2021 e che prevede complessivamente opere di installazione di nuovi impianti audiovisivi e multimediali in ulteriori 72 aule didattiche e 7 Studi di Self Recording e che ha portato il CTU ad intervenire per assicurare, all'avvio del corrente anno accademico 2021/22, l'attivazione di ulteriori 42 aule didattiche multimediali (alcune delle quali disponibili all'interno dei Poli Ospedalieri dell'Ateneo);
- 5) l'adeguamento tecnologico dell'infrastruttura audio-video del Teatro del Carcere di Opera per assicurare, anche da questa sede e in considerazione della Convenzione in essere con il Provveditorato Regionale dell'Amministrazione Penitenziaria (PRAP), una migliore gestione delle attività di didattica mista erogate dal nostro Ateneo;
- 6) l'adeguamento tecnologico di 2 Aule didattiche e della Sala seminari di Palazzo Feltrinelli a Gargnano per consentire lo svolgimento in modalità mista delle attività convegnistiche e di formazione ivi previste.

In tutte le azioni sopra rappresentate, il CTU è intervenuto proponendo soluzioni che tenessero conto della necessità di introdurre nelle aule e/o sale nuove tecnologie di supporto all'attuazione di processi di insegnamento-



apprendimento innovativi, garantendo al contempo l'adeguamento e l'aggiornamento dei sistemi e delle tecnologie già presenti.

Come preannunciato ad avvio del 2020, si è scelto di proseguire con investimenti in infrastrutture funzionali al bisogno attuale – didattica mista causa emergenza sanitaria – ma, al contempo, adeguate e idonee a favorire lo sviluppo di forme di didattica “attiva”, attuabili quando le attività potranno tornare a svolgersi totalmente in presenza. In questo modo si è anche tenuto conto della necessità di assicurare soluzioni tecnologiche omogenee e comparabili con quelle precedentemente implementate, così da semplificare le azioni di configurazione o gli eventuali interventi manutentivi futuri.

Alle due tipologie di Aule precedentemente realizzate – FULL e UPGRADE – è stata affiancata da settembre 2021 una nuova variante UPGRADE PLUS.

Le tre tipologie si differenziano esclusivamente per la presenza/assenza di alcuni apparati (ad es. nelle Upgrade Plus sono state introdotte una videocamera con autotracking e un monitor di preview della videocamera) 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.

L'infrastruttura audio-video installata è così articolata:

- Videocamera con funzione autotracking (Aule FULL e UPGRADE plus) o brandeggiabile (Aule UPGRADE base) e proiettore agente su schermo avvolgibile (Aule FULL e UPGRADE base/plus)
- Impianto microfonico fisso e mobile e impianto di amplificazione audio (Aule FULL e UPGRADE base/plus)
- Sistema digitale di automazione - Touchpanel di controllo aula - che, tramite semplici videate programmabili dal display tattile capacitivo collocato sulla cattedra, consente l'attivazione e la regolazione di tutti gli apparati e funzionalità e della domotica d'aula (Aule FULL e UPGRADE base/plus)
- Placca connessioni cablate (Aule FULL e UPGRADE base/plus) o Connettori HDMI e USB (Aule UPGRADE) per il collegamento rapido e intuitivo di dispositivi esterni del docente;
- PC d'aula + monitor touch (Aule FULL e UPGRADE base/plus)
- Visualizer/document-camera per ripresa di oggetti 3D e documenti manoscritti anche live (Aule FULL e UPGRADE base/plus)
- Monitor di preview registrazione (solo Aule FULL e UPGRADE plus)
- Sistema di collaboration wireless BYOD, compatibile con tutti i dispositivi desktop e mobile (IOS, Android, Windows) per la presentazione e la didattica collaborativa che consente l'interazione docente/studente, la condivisione dei contenuti didattici anche sui terminali mobile degli studenti, la diffusione delle materiale didattico anche in più finestre contemporanee, il collegamento di sorgenti in streaming e tramite ingressi HDMI e USB, l'utilizzo delle funzionalità whiteboard e browser, la videoregistrazione dei contenuti con funzione PiP, etc.
- Funzione di recording con layout pre-impostabili e file di registrazione disponibile - pochi minuti dopo la fine della lezione - per il caricamento in Ariel (Aule FULL)
- Funzione di recording con layout fisso e file di registrazione disponibile - il giorno successivo alla lezione - per il caricamento in Ariel (Aule UPGRADE base/plus)



Aule multimediali realizzate

Periodo SETT20 – OTT21

Sede	Aule	Attiva dal
Balzaretti 9	1 (A)	02/2021
	1 (B)	10/2021
	1 Polifunzionale	10/2021
Botticelli 23	1 (A)	10/2021
Celoria 2	2 (Economia, 4)	02/2021
	3 (2, C20, C24)	10/2021
Celoria 16	1 (Laboratorio Calcolo Fisica)	09/2021
	2 (A, B)	10/2021
Celoria 20	1 (405)	02/2021
	3 (100, 301, 303)	10/2021
Celoria 26	1 (B7)	09/2020
	1 (B8)	10/2021
Conservatorio	1 (10)	02/2021
	2 (12, 13)	09/2021
FdP	2 (208, 211)	02/2021
	3 (111, 304, 311)	09/2021
Golgi 19	1 (G10)	02/2021
	1 (G13)	10/2021
Lita	3 (Magna, C, G)	02/2021
	1 (B)	10/2021
Lodi – ASST	1 (Infermieristica)	10/2021
Mangiagalli 25	1 (Magna-C03)	02/2021
Mangiagalli 31	2 (Ma, Mb)	10/2021
Mangiagalli 32	1 (MG)	10/2021
Mangiagalli 34	1 (Stoppani)	02/2021
Niguarda	1 (Vinante)	10/2021
Noto	1 (K11)	09/2021
	1 (K12)	10/2021
Pascal	1 (2° piano)	02/2021
Policlinico	4 (Granelli, Zonda, Litta, Commenda19)	09/2021
	1 (Capellini)	10/2021
	1 (G/H-Valetudo)	10/2021
Sacco – LITA Vialba	3 (1, Est, Ovest)	09/2021
Saldini 50	2 (8, Chisini)	10/2021
San Donato	3 (M8, M9, M12)	09/2021



San Paolo – Beldiletto	3 (Magna, Glickman, Passamonti)	02/2021
San Paolo – Ovada	1 (M-1S)	10/2021
San Paolo – Rudinì	2 (Fleming, Pasteur)	02/2021
Santa Sofia	4 (M302, M401, M402, M502)	02/2021
	4 (M201, M204, M205, M501)	09/2021
Sant' Alessandro	1 (A01)	02/2021
	1 (A03)	09/2021
Sesto San Giovanni	4 (T8, T9, T13, P4)	10/2021
Vanvitelli	1 (Magna)	02/2021
Venezian 15	3 (V1, V3, V6)	10/2021
TOTALE	80 aule	

Sale riunioni, convegni, seminari multimediali realizzate

Periodo SETT20 – OTT21

Sede	Sala riunioni/seminari/convegni	Attiva dal
Rettorato FdP	Sala Consiglio	03/2021
	Sala Rappresentanza	03/2021
	Prima Sala	03/2021
	Seconda Sala	03/2021
	Sala delle bandiere	03/2021
Santa Sofia	Sala biblioteche	03/2021
	Sala Internazionalizzazione	03/2021
FdP	Sala Malliani	03/2021
	Sala Dipartimento Filosofia	03/2021
Balzaretti 9	Sala riunioni dipartimento	03/2021
Mangiagalli 34	Sala riunioni Dipartimento	03/2021
San Paolo - Rudinì	Sala riunioni Dipartimento	03/2021
Noto	Sala riunioni Dipartimento	03/2021
Conservatorio	Sala riunioni Dipartimento	03/2021
TOTALE	14 sale	



Sessioni di formazione all'uso delle Aule multimediali erogate

A supporto dell'attività dei docenti in tutte le Aule multimediali sono state erogate in modalità mista – e rese disponibili in registrazione per la fruizione on-demand – le seguenti **14 sessioni di formazione** a carattere tecnico-metodologico, curate dal personale CTU, cui hanno partecipato **oltre 300 docenti**:

Periodo SETT20 – OTT21

Data	Sede	Docenti partecipanti
08/01/2021	Conservatorio, 7 – Aula 4	6 docenti in aula 10 da remoto. Totale 16
15/02/2021	Via S. Sofia 9/1 – Aula M101	20 docenti in aula 0 da remoto. Totale 20
		30 docenti in aula 0 da remoto. Totale 30
		31 docenti in aula 0 da remoto. Totale 31
16/02/2021	Via Golgi, 19 – Aula G11	15 docenti in aula 15 da remoto. Totale 30
		15 docenti in aula 25 da remoto. Totale 40
19/02/2021	Lita Segrate – Aula C	7 docenti in aula 5 da remoto. Totale 12
22/02/2021	H. San Paolo	10 docenti in aula 0 da remoto. Totale 10
24/02/2021	Sesto S. Giovanni – Aula P4	10 docenti in aula 15 da remoto. Totale 25
25/02/2021	Via Golgi, 19 – Aula G14	6 docenti in aula 35 da remoto. Totale 41
26/02/2021	Festa del Perdono – Aula 201	8 docenti in aula 2 da remoto. Totale 10
15/04/2021	Via Beldiletto – Aula Glickman	7 in aula (4 docenti, 3 rappresentanti studenti) 3 da remoto (2 docenti + 1 rappr. stud.) Totale 10
23/09/2021	Via Celoria, 16 – Laboratorio di Calcolo Fisica	12 in aula 1 da remoto. Totale 13
27/09/2021	Via Celoria 18	23 in aula 10 da remoto. Totale 33



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 i seguenti prodotti audiovisivi:

Video sulla risorsa Acqua per Festival della Sostenibilità

Richiedente: Unità di Comunicazione, prof. Stefano Bocchi

Il concept del video, nato inizialmente come sostituto di un evento in presenza in primavera 2020 annullato a causa dell'emergenza Covid-19 e composto da contributi video autoprodotti da parte dei relatori e di altre figure istituzionali invitate al convegno, ha subito nel corso del periodo in oggetto un laborioso processo di ridefinizione per adeguare il prodotto a divenire contributo audiovisivo ad uso del prof. Stefano Bocchi in occasione di un suo intervento al Festival della Sostenibilità (22 settembre – 8 ottobre 2020).

Il CTU inizialmente ha dato supporto in fase di consulenza alle riprese fornendo suggerimenti pratici ai relatori per ottenere attraverso smartphone e attrezzature consumer dei video di qualità adeguata alla pubblicazione online.

In seguito ha collaborato con l'Unità di comunicazione di Ateneo all'organizzazione dei materiali pervenuti e ne ha eseguito un pre-montaggio per valutare le ipotesi di sviluppo creativo. In un briefing di fine luglio si è poi deciso di procedere alla realizzazione di 5 clip suddivise per sotto-tematiche (saluti istituzionali, accademia, gestori, politica, società).

I video hanno previsto l'impegno di 3 unità di personale tecnico CTU per 8 giornate di lavorazione, così ripartite:

- nr. 3 giornate di produzione (briefing, organizzazione materiali, consulenza alle riprese, consegna video)
- nr. 5 giornate di montaggio video e post-produzione

Tutti i video sono stati inviati all'Unità di comunicazione per uso del prof. Bocchi e per pubblicazione su Magazine e canali social di Ateneo.

Evento 4T – Tech Transfer Think Tank

Video promozionali, interviste, video integrale evento e video singoli interventi dei relatori

Richiedente: Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze

A supporto delle attività di Terza Missione di Ateneo, nel periodo in oggetto il CTU è stato coinvolto nell'organizzazione e nella gestione tecnica dell'evento "4T – Tech Transfer Think Tank", svoltosi il 30/10/2020 in modalità da remoto su piattaforma Teams Live.

Parallelamente al CTU è stata commissionata la realizzazione di una serie di video a corredo della promozione dell'evento sui canali 4T gestiti da Jacobacci & Partners, partner organizzativo dell'iniziativa.

In dettaglio:

- nr. 4 video brevi (durata 1' 30" circa)
- nr. 12 video interviste lunghe (durata 15' circa)



Complessivamente la produzione si è avvalsa di uno staff di 5 persone, così composto:
1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore, 1 tecnico audio-video.

La produzione si è così articolata:

- nr. 1 giornata per analisi della richiesta, progettazione e consulenza produttiva, con il coinvolgimento di n. 2 risorse di personale tecnico
- nr. 3 giornate di ripresa audiovideo per lo shooting delle interviste, di cui 2 in esterni presso la sede milanese di Jacobacci & Partners, e 1 giornata presso lo studio TV del CTU a Sesto San Giovanni, con il coinvolgimento di nr. 4 risorse di personale tecnico
- nr. 10 giornate per montaggio della bozza con timecode e invio per approvazione dei tagli, montaggio effettivo multicamera, post-produzione audio e finalizzazione del video definitivo con grafiche fornite dal partner esterno e in più formati di export, con il coinvolgimento di nr. 3 risorse di personale tecnico

Di seguito il dettaglio delle interviste realizzate.

Intervistato	Ente	Prodotto	Location	Shooting
Adriana Maggi	Università degli Studi di Milano	Video promo + intervista	Jacobacci & Partners	18/09/2020
Enrica Acuto Jacobacci	Jacobacci & Partners	Video promo + intervista	Jacobacci & Partners	18/09/2020
Daniela Bellomo	Ospedale San Raffaele	Video promo + intervista	Jacobacci & Partners	18/09/2020
Gaia Panina	Novartis Pharmaceuticals	Video promo + intervista	Jacobacci & Partners	18/09/2020
Stefano Peroncini	EUREKA! Venture SGR	Intervista	Jacobacci & Partners	06/10/2020
Elena Beltrami	TELETHON	Intervista	Jacobacci & Partners	06/10/2020
Cristiano Galbiati	Princeton University	Intervista	Jacobacci & Partners	06/10/2020
Luigi Ruggerone	Intesa San Paolo Innovation Center	Intervista	Jacobacci & Partners	06/10/2020
Fabio Santini	Microsoft	Intervista	Jacobacci & Partners	06/10/2020
Diana Saraceni	Panakes Partners	Intervista	CTU - Studio TV	22/09/2020
Luca Solari	Fondazione UNIMI	Intervista	Jacobacci & Partners	06/10/2020
Lidia Pieri	Sybilla Biotech	Intervista	Registrazione da remoto	08/10/2020

Serie "La Visita CEV"

Richiedente: Governance, Presidio Qualità

A metà ottobre 2020 è stata commissionata al CTU una serie di video di presentazione di spazi e infrastrutture dei Corsi di Studio e Dipartimenti dell'Università degli Studi di Milano, oggetto di visita di Accreditamento periodico da parte di ANVUR, in programma dall'8 al 12 marzo 2021.

Sono stati realizzati 14 prodotti audiovisivi della durata media di 10 minuti l'uno, compreso un video generale di presentazione dell'Ateneo.

Ogni video ha previsto in media 3 giornate di shooting e 4 giornate di montaggio, per un totale di circa 90 giornate lavorative.



Per far fronte alla richiesta e rispettare le tempistiche dettate dalla visita CEV, tenendo conto anche dei necessari passaggi di approvazione dei video da parte della committenza, si è reso necessario organizzare un team di 10 persone, tra personale dipendente e collaboratori esterni, così composto:

- 1 multimedia video producer
- 1 regista
- 1 assistente di produzione
- 2 operatori video
- 2 montatori
- 1 graphic designer
- 1 sound designer
- 1 archivista multimediale

Tutti i video sono stati pubblicati su una sezione dedicata del Portale Video di Ateneo e messi a disposizione della Governance per la proiezione nelle sale durante i giorni di visita di Accreditamento ANVUR.

Video CUG - Registrazione intervento Rettore 21/04/21

Richiedenti: Rettore, Staff Comunicazione

Registrazione di un saluto introduttivo del Rettore da inserire in un video sul Comitato Unico di Garanzia (CUG). La produzione ha richiesto 1 giornata di riprese con il coinvolgimento di 4 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore.

Il video generale CUG è stato invece realizzato attraverso una serie di contributi audiovisivo registrati in autonomia dai vari membri del CUG. Il montaggio, a cura del CTU, ha richiesto 5 giornate di impegno per 2 risorse di personale (1 multimedia video producer, 1 montatore).

Il video è stato consegnato allo Staff Comunicazione e pubblicato sui canali di Ateneo.

Video promozionale Corso Latino – marzo 2021

Richiedenti: Dipartimento Scienze dei Beni Culturali - Prof. Alberto Bentoglio

Per promuovere l'introduzione del Corso di Latino all'interno dei percorsi di studio del Dipartimento di Scienze dei Beni Culturali, il CTU in collaborazione con lo Staff Comunicazione e lo SLAM ha realizzato una breve video intervista con coperture in esterni.

La produzione ha richiesto: 1 giornata di riprese e 1 giornata di montaggio, con il coinvolgimento di 4 persone (1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore).

Il video è stato inviato allo Staff Comunicazione e pubblicato sui canali di Ateneo.

Video Unitech tour virtuale NOLIMITS – aprile 2021

Richiedenti: Governance, Direzione Ricerca, Ufficio Unitech - Piattaforme Tecnologiche di Ateneo

Nel contesto di un'azione di promozione delle piattaforme UNITECH commissionata dalla Governance di Ateneo nel 2020, il CTU ha collaborato con i referenti della piattaforma NOLIMITS alla realizzazione di un tour virtuale interattivo del laboratorio. Il prodotto realizzato, pubblicato su portale UNIMI in apposita sezione, è stato mostrato dai referenti UNITECH in occasione di un seminario di settore a fine aprile 2021.

La produzione ha richiesto: 2 giornate di riprese e 4 giornate di montaggio, con il coinvolgimento di 3 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 montatore.

Video interviste presso Azienda agricola Kyrie - 15/04/2021

Richiedenti: Direzione Innovazione e Valorizzazione delle Conoscenze, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Prof. Stefano Bocchi



Realizzazione di 3 interviste presso l'Azienda agricola Kyrie, in provincia di Pavia, destinate al ciclo di eventi sul Climate Change. La produzione ha richiesto: 1 giornata di riprese fuori sede e 1 giornata di montaggio, con il coinvolgimento di 4 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore.

Realizzazione di clip da 30'' per staff 4EU+

Richiedenti: Staff Progetto 4EU+

Lo staff 4EU+ di Ateneo si avvale della collaborazione del CTU per la realizzazione di contributi video da condividere con i partner dell'Alleanza. I video prodotti seguono specifiche indicate dai referenti tecnici 4EU+ in base a format predefiniti.

1. Video intervista Prof.ssa Francesca Villata / Dicembre 2020
La produzione ha richiesto: 1 giornate di riprese e 1 giornata di montaggio, con il coinvolgimento di 4 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore
2. Video intervista Prof.ssa Maria Pia Abbracchio / Luglio 2021
La produzione ha richiesto: 1 giornate di riprese e 1 giornata di montaggio, con il coinvolgimento di 4 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore

Cerimonia per l'Anno Accademico 2020-2021 alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella

L'emergenza Covid-19 ha comportato la necessità di posticipare l'evento di inaugurazione dell'Anno Accademico 2020-2021, inizialmente previsto per febbraio, all'8 giugno 2021. La cerimonia si è svolta alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella.

L'evento ha comportato da parte del CTU una grande azione di coordinamento con tutte le strutture di Ateneo coinvolte nell'organizzazione (Edilizia, Affari Istituzionali ed Eventi, Comunicazione in primis).

Al CTU in particolare è stata affidata la gestione dell'allestimento audiovisivo nell'Aula Magna di Festa del Perdono, non solo per la normale copertura dell'evento istituzionale, ma anche per assicurare la predisposizione di un segnale TV ad uso degli organi radio-televisivi intervenuti, come da protocollo concordato con lo staff del Quirinale.

Il CTU, valutata la necessità di avvalersi di rinforzi esterni, sia in termini tecnologici che di risorse umane, per garantire lo standard qualitativo richiesto, si è quindi occupato di individuare e reclutare un service esterno e di metterlo in condizione di approntare l'infrastruttura necessaria alla gestione complessa dei diversi segnali da far confluire nel flusso da fornire agli operatori radiotelevisivi.

Il CTU ha provveduto anche a gestire il contatto con RAI Quirinale, fornendo supporto ai loro tecnici per i sopralluoghi che avevano lo scopo di permettere il posizionamento all'interno del Cortile del Richini degli automezzi RAI e l'installazione dei cablaggi necessari a garantire il collegamento televisivo via satellite.

Per garantire una documentazione adeguata all'importanza dell'evento, il CTU ha ritenuto di integrare lo staff con un operatore video professionista esterno, reclutato per assicurare le riprese di backstage della cerimonia e per seguire il corteo presidenziale durante il percorso all'interno del Cortile del Richini fino all'Aula Magna. Il materiale girato ha consentito di realizzare un video di documentazione dell'evento più ricco di punti di vista e "accattivante" rispetto alla semplice registrazione dell'evento effettuata con le videocamere di sala.

Infine, il CTU ha curato anche l'allestimento tecnico di una sala dedicata ai due traduttori LIN, dotata di monitor con diretta live dell'evento, videocamera dedicata, set con sfondo neutro e illuminazione adeguata.

A conclusione della Cerimonia era prevista la proiezione di un filmato contenente la registrazione, effettuata sempre in Aula Magna dallo staff CTU nei giorni precedenti l'evento, dell'inno Gaudeamus Igitur eseguito dal Coro dell'Università degli Studi di Milano.



La complessa organizzazione ha comportato:

- nr. 2 giornate per sopralluoghi
- nr. 1 giornata per allestimento e registrazione Coro
- nr. 4 giornate per allestimenti, evento live, disallestimento
- nr. 4 giornate di montaggio, post-produzione, finalizzazione, pubblicazione su Portale Video UNIMI ed archiviazione del video generale dell'evento e della sintesi (highlights della giornata).

Si è reso necessario organizzare un team di 10 persone tra personale dipendente e consulenti appositamente reclutati, così composto: 1 multimedia video producer, 1 regista, 1 montatore, 1 fonico, 3 tecnici audio-video, 1 operatore video, 1 segretaria di produzione.

Serie di video "Concerti dell'Orchestra UNIMI"

Richiedenti: Governance, Orchestra UNIMI

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 collaborazione con il service del Conservatorio di Milano.

In una occasione, ritenuta 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.

o **Concerto del 16/12/2020, ore 19:00 – 21:00**

con allestimento, regia e streaming CTU

Il CTU ha collaborato con le Direzioni interessate (Edilizia, Sicurezza), lo Staff Comunicazione, la Segreteria del Rettore, lo staff e l'Orchestra UNIMI alle fasi di:

- allestimento Aula Magna (Luci, microfoni)
- prove generali con l'ensemble dell'Orchestra
- evento live (regia audiovideo e streaming su Portale Video UNIMI)
- disallestimento Aula Magna
- montaggio e post-produzione del video

Impegno richiesto per la realizzazione:

- nr. 2 giornate per sopralluoghi, coordinamento produttivo e organizzativo
- nr. 2 giornate per allestimento e smontaggio
- nr. 1 giornata per prove generali con Orchestra
- nr. 1 giornata per evento live
- nr. 2 giornate di montaggio, post-produzione, finalizzazione, pubblicazione ed archiviazione

per uno staff di 7 persone così composto:

1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 regista musicale, 1 montatore, 1 fonico, 1 tecnico audio-video, 1 operatore video.

Da gennaio 2021, in accordo con l'Orchestra UNIMI, il CTU si è avvalso della collaborazione del Service del Conservatorio di Milano per la regia dei successivi concerti in programma, nelle date e secondo le modalità di seguito descritte.



o **Concerto del 19/01/2021, ore 19 - 21**

Regia Conservatorio di Milano, assistenza tecnica e streaming CTU su Portale Video UNIMI.

Impegno CTU di 3 risorse di personale, 1 tecnico audiovisivo, 1 multimedia video producer, 1 tecnico informatico per predisposizione pagina live streaming, per 2 giornate (prove generali + concerto).

o **Concerto del 16/02/2021, ore 19 - 21**

Regia Conservatorio di Milano, assistenza tecnica e streaming CTU su Portale Video UNIMI.

Impegno CTU di 3 risorse di personale, 1 tecnico audiovisivo, 1 multimedia video producer, 1 tecnico informatico per predisposizione pagina live streaming, per 2 giornate (prove generali + concerto).

o **Concerto 23/03/2021, ore 19-21**

Regia Conservatorio di Milano, assistenza tecnica e streaming CTU su Portale Video UNIMI.

Impegno CTU di 3 risorse di personale, 1 tecnico audiovisivo, 1 multimedia video producer, 1 tecnico informatico per predisposizione pagina live streaming, per 2 giornate (prove generali + concerto).

o **Prove generali del Concerto del 04/05/2021**

(in seguito annullato per Covid 19 e riprogrammato il 25/05/2021 presso la Sala Verdi del Conservatorio di Milano).

Regia Conservatorio di Milano, assistenza tecnica e predisposizione streaming CTU su Portale Video UNIMI (poi non avvenuto).

Impegno CTU di 3 risorse di personale, 1 tecnico audiovisivo, 1 multimedia video producer, 1 tecnico informatico per predisposizione pagina live streaming, per 1 giornata (solo prove generali).

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.

Podcast Spillover – Registrazione puntate 2-3-4

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

Il progetto sperimentale è finalizzato alla registrazione di un ciclo di n. 6 podcast di divulgazione scientifica. I podcast trattano di argomenti scientifici sentiti come attuali, con linguaggio il più possibile comprensibile al comune cittadino, in pieno spirito di Ricerca e Terza Missione. Il progetto rappresenta per il CTU anche un'opportunità di sperimentazione diretta ad approfondire lo strumento podcast, con l'obiettivo di proporre il format ad altri docenti di Ateneo per eventuali, differenti declinazioni negli ambiti della Didattica, della Ricerca e della Terza Missione.

Il format elaborato prevede che ogni puntata abbia una durata media di 30 minuti e che il prof. Eberini, coordinatore scientifico del progetto e conduttore del podcast, chiami di volta in volta ad intervenire su un argomento predefinito un altro ricercatore della Statale di diversa area disciplinare, in una sorta di dialogo amichevole tra scienziati.

La puntata 1 - già realizzata, sul tema delle *fake news* - aveva coinvolto, oltre al prof. Eberini, il prof. Giovanni Ziccardi del Dipartimento di Scienze Giuridiche Cesare Beccaria.

Nel periodo in oggetto della presente relazione si sono svolte le registrazioni delle puntate 2-3-4 del podcast Spillover.

- Nella puntata 2 il prof. Eberini ha dialogato sul tema delle zoonosi con la prof.ssa Stefania Lauzi del Dipartimento di Medicina Veterinaria.
- Nella puntata 3 il prof. Eberini ha dialogato sul tema del linguaggio e la narrazione della pandemia nei diversi paesi EU con la Professoressa Maria Vittoria Calvi, Docente di Lingua e traduzione spagnola presso il Dipartimento di Scienze della Mediazione Linguistica e Studi Interculturali dell'Università degli Studi di Milano



- Nella puntata 4 il prof. Eberini ha dialogato sul tema del ruolo dell'Unione Europea nella pandemia con il Professor Piero Graglia, Docente di Storia delle Relazioni Internazionali presso il Dipartimento di Studi Internazionali, Giuridici e Storico-Politici.

A causa delle restrizioni dovute alla pandemia, tutte le registrazioni audio sono state effettuate di volta in volta autonomamente dai docenti, previa formazione all'utilizzo ottimale di attrezzature audio già in loro possesso, con il coinvolgimento del fonico sound designer del CTU.

Le successive attività di montaggio e post-produzione audio hanno richiesto in totale n. 12 giornate di lavoro da parte del fonico CTU per sound design e finalizzazione.

Produzioni audiovideo in corso

Video istituzionale Centro APICE

Richiedenti: Centro APICE

La produzione, avviata nel 2019 e interrotta a causa della pandemia, ha richiesto: 5 giornate di pre-produzione, 10 giornate di riprese presso la sede del Centro APICE durante la primavera 2021, 20 giornate di montaggio e post-produzione.

Si è reso necessario il coinvolgimento di 7 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista, 1 operatore, 1 segretaria di edizione, 1 montatore, 1 fonico, 1 speaker.

Una versione semi definitiva del video è stata presentata in occasione del Consiglio direttivo di APICE del 30/09/2021.

Video ERC

Richiedenti: Direzione Ricerca, Dipartimento di Fisica - Prof. Stefano Forte

La produzione si è così articolata:

- Video intervista presso il Museo nazionale della scienza e della tecnologia: 2 giornate, dedicate al sopralluogo e alle riprese e 1 giornata di montaggio, con il coinvolgimento di 5 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 segreteria di edizione, 1 montatore
- Shooting presso Studi Masterchef: 2 giornate di riprese in totale (1 giornata dedicata alle prove in Studi CTU e 1 giornata di riprese) e 1 giornata di montaggio, con il coinvolgimento di 5 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 operatore video, 1 segreteria di edizione, 1 montatore
- Si prevedono 1 ulteriore giornata di ripresa in studio TV per riprese su green screen e 5 giornate di post-produzione video, finalizzazione audio, sottotitolazione ed export in vari formati, con il coinvolgimento di 6 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 operatore video, 1 segreteria di edizione, 1 montatore, 1 sound designer.

Progetto di didattica innovativa immersiva

Richiedenti: Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, Prof. Giorgio Vacchiano

A supporto della didattica del Corso in Gestione delle foreste condotto dal prof. Vacchiano, il CTU ha avviato la progettazione e la produzione di una serie di materiali audiovisivi immersivi 360° che andranno a costituire l'ambiente virtuale di un corso Moodle sviluppato ad hoc.

La progettazione e la produzione sono in corso, sono state già effettuate 3 riunioni Teams di progetto e una giornata di riprese a Luglio 2021 come test; il team prevede il coinvolgimento di 6 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore, 1 progettista didattico, 1 sviluppatore Moodle.



Video promozionali corsi di lingua italiana per studenti stranieri

Richiedente: Centro SLAM

Sono in fase di revisione e consegna nr. 2 video commissionati dal Centro SLAM destinati alla promozione dei corsi di lingua italiana per studenti stranieri.

La produzione ha richiesto l'acquisizione di girato di archivio fornito su formato DVD dal Centro SLAM, la realizzazione di riprese presso la sede UNIMI di Gargnano, 2 giornate di pre-produzione, 5 giornate di montaggio, inserimento grafiche e post-produzione, con il coinvolgimento di 6 persone: 1 multimedia video producer, 1 regista video, 1 fonico, 1 montatore, 1 assistente di produzione, 1 tecnico audiovisivo.

Servizio di gestione eventi live 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 UNIMI.

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.

Nel periodo oggetto della presente Relazione, in ragione del perdurare dell'emergenza sanitaria e delle limitazioni introdotte allo svolgimento di eventi in presenza, il Centro ha proseguito l'attività, in affiancamento alla Direzione ICT, di formazione all'uso e di supporto alla gestione tecnica di webinar ed eventi istituzionali attraverso la piattaforma Microsoft Teams Live.

Complessivamente nel periodo sono stati organizzati e condotti **49 Webinar**, gestiti per la maggior parte con Teams Live, per un totale di circa **110 ore di trasmissione live** e oltre **67 ore di formazione**.

Oltre a questi dati, va considerato il tempo impiegato nell'organizzazione (mail, telefonate, inserimento dati) quantificabile mediamente in 0.5 ore ad evento per un totale quindi di **ulteriori 24 ore** di impegno.

Ogni evento o prova di collegamento prevede l'impiego di almeno 2 risorse di personale.

Di seguito il dettaglio:

Data	Evento	Durata	Registrazione AV	Diretta live
16/09/2020	Prova di connessione per Convegno ASPA	2,5 h	-	-
16/09/2020	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Digitalizzazione e scenari di sviluppo dell'Università	3 h	SI	Teams Live
17/09/2020	Prova di connessione per Convegno ASPA (e assemblea)	1 h	-	-
21/09/2020	Prova evento La salute di piante e animali	1,5 h	-	-
24/09/2020	Prova 1 Webinar 29 Settembre Unires-Unimi 2040	1 h	-	-



24/09/2020	Prova 2 Webinar 29 Settembre Unires-Unimi 2040	1 h	-	-
28/09/2020	Webinar Incontro di formazione con le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti	3 h	SI	Teams Live
29/09/2020	Ciclo UNIMI2040 UNIRES La didattica a distanza durante l'emergenza Covid-19: una survey sugli accademici italiani	2,5 h	SI	Teams Live
08/10/2020	Prova webinar Unires 2040 del 14/10/2020	1 h	-	-
14/10/2020	Prova 1 - European open science cloud	1 h	-	-
14/10/2020	Prova 2 - European open science cloud	1 h	-	-
14/10/2020	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Scenari socio-economici del post-Covid: quale impatto sull'università	1,5 h	SI	Teams Live
15/10/2020	EUROPEAN OPEN SCIENCE CLOUD L'opportunità di uno spazio aperto per i dati della ricerca europea	2,5 h	SI	Teams Live
20/10/2020	Prove Academic Freedom At Risk	1,5 h	-	-
20/10/2020	Prove Collegamento 4T -20/10 Evento Live Teams	2 h	-	-
21/10/2020	Prove Collegamento 4T -21/10 Evento Live Teams	3 h	-	-
22/10/2020	Prove 4T - 22 ottobre	4 h	-	-
23/10/2020	Prove Webinar Unires del 27 Ottobre	1 h	-	-
26/10/2020	Prova 2 Academic Freedom At Risk	1 h	-	-
27/10/2020	Prove Webinar Unires 27/10	2,5 h	-	-
27/10/2020	L'assenza di un canale di formazione terziaria professionalizzante in italia: come porvi rimedio?	2,5 h	SI	Teams Live
28/10/2020	Academic Freedom At Risk	3 h	SI	Teams Live
29/10/2020	Prove generali 4T	2 h	-	-
30/10/2020	Evento 4T Innovation 4 Health Scienze della Vita tra pubblico e privato: l'importanza del tech transfer per l'innovative health ai tempi del Covid-19	3,5 h	SI	Teams Live
03/11/2020	Incontro preparatorio convegni Apice	1,5 h	-	-
05/11/2020	Prove: Facoltà di Scienze Politiche, Economiche e Sociali - Proclamazione dei laureati dei corsi di studio triennali - Sessione autunnale straordinaria 2019-20	1 h	-	-
06/11/2020	Facoltà di Scienze Politiche, Economiche e Sociali - Proclamazione dei laureati dei corsi di studio triennali - Sessione autunnale straordinaria 2019-20	3 h	Non richiesta	Teams Live
06/11/2020	Saluto ai laureati triennali della Facoltà di Studi Umanistici	2,5 h	Non richiesta	Teams Live
09/11/2020	Formazione per Contra Dantem	1,5 h	-	-
16/11/2020	Prova: Come costruire un sistema di "diritto alle competenze" efficace e mirato a diversi tipi di destinatari?	2 h	-	-



17/11/2020	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Come costruire un sistema di “diritto alle competenze” efficace e mirato a diversi tipi di destinatari?	2 h	SI	Teams Live
18/11/2020	Università per la legalità	4,5 h	SI	Piattaforma esterna
19/11/2020	Università per la legalità	2,5 h	SI	Piattaforma esterna
19/11/2020	Prove 1: La riorganizzazione del dottorato di ricerca fra accademia e mercato	1 h	-	-
23/11/2020	Prove 2: La riorganizzazione del dottorato di ricerca fra accademia e mercato	1 h	-	-
25/11/2020	Ciclo UNIMI2040 UNIRES La riorganizzazione del dottorato di ricerca fra accademia e mercato	1,5 h	SI	Teams Live
26/11/2020	Prova Assemblea	1 h	-	-
27/11/2020	Assemblea: Illustrazione del protocollo d'intesa in materia di orario di lavoro, lavoro agile e telelavoro per il personale TAB	3 h	Non richiesta	Teams Live
9/12/2020	Prova webinar 16 dicembre 2020	1 h	-	-
10/12/2020	Prova Meeting Conferenza Mind - 10 dicembre ore 15	3 h	-	-
11/12/2020	Conferenza stampa - Il Campus dell'Università Statale in MIND	3 h	Non richiesta	
15/12/2020	Prove - Proclamazioni SPES		-	-
16/12/2020	Ciclo UNIMI2040 UNIRES La cooperazione università-imprese per far crescere un sistema nazionale della innovazione	3 h	SI	Teams Live
17/12/2020	Facoltà di scienze politiche, economiche e sociali - proclamazione dei laureati dei corsi di studio triennali - Sessione autunnale 2019-20	2 h	Non richiesta	Teams Live
19/01/2021	prova webinar 20 gennaio	1 h	-	-
20/01/2021	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Ricerca di qualità diffusa sul territorio vs poli di eccellenza scientifica	2 h	SI	Teams Live
28/01/2021	La salute tra ricerca, assistenza, solidarietà e innovazione.	1,5 h	SI	Diretta Facebook
01/02/2021	Prova webinar Didattica mista per la grande aula	1 h	-	-
04/02/2021	Prova1: Quale Governance per il sistema universitario post-Covid?	1,5 h	-	-
05/02/2021	Didattica mista per la grande aula: esperienze di interazione e partecipazione	1,5 h	SI	Teams Live
10/02/2021	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Quale Governance per il sistema universitario post-Covid?	2 h	SI	Teams Live



18/02/2021	"Il Domani di Milano. Il Futuro del Paese" - "Nuovi modelli culturali per Milano e per l'Italia?"	2 h	Non richiesta	Diretta Facebook
02/03/2021	Prove Webinar Come dare impulso alla mobilità e all'attrazione dei cervelli?	1 h	-	-
03/03/2021	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Come dare impulso alla mobilità e all'attrazione dei cervelli?	1,5 h	SI	Teams Live
19/03/2021	7° GIORNATA sulla GIUSTIZIA "Difesa dell'imputato e speditezza del processo" Ricordando Guido Galli, magistrato e docente, 41 anni dopo	4 h	SI	Diretta Facebook
23/03/2021	Facoltà di Scienze Politiche, Economiche e Sociali - Proclamazione dei laureati dei corsi di studio triennali. Sessione	2 h	Non richiesta	Teams Live
25/03/2021	Il Domani di Milano Il Futuro del Paese: Una città che valorizzi le sue risorse. Il futuro per donne e giovani	2 h	Non richiesta	Diretta Facebook
09/04/2021	Prova 1: Rapporti fra università e territorio: le attività di public engagement	1 h	-	-
12/04/2021	Prova 1: Lavoro agile: normativa, organizzazione e indicazioni operative	1 h	-	-
12/04/2021	Prova 2: Rapporti fra università e territorio: le attività di public engagement	1 h	-	-
14/04/2021	Prova 2: Lavoro agile: normativa, organizzazione e indicazioni operative	1 h	-	-
14/04/2021	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Rapporti fra università e territorio: le attività di public engagement	1,5 h	SI	Teams Live
15/04/2021	Lavoro agile: normativa, organizzazione e indicazioni operative	1,5 h	SI	Teams Live
21/04/2021	Prove eventi 29 Aprile lavoro Agile	1 h	-	-
22/04/2021	UniSmartItaly. ICE-CRUI in Vietnam (16th-24th april 2021) WEBINAR "HEALTH AND PSYCHOLOGY IN ITALY: AN OVERVIEW"	1,5 h	SI	Diretta Facebook
23/04/2021	Prova 2 eventi 29 Aprile lavoro Agile	1 h	-	-
26/04/2021	Presentazione pubblica del Bilancio di Genere della Statale di Milano	2,5 h	non richiesta	Diretta Facebook
26/04/2021	Prova presentazione servizio psi@work e consigliera di fiducia	1 h	-	-
28/04/2021	Presentazione servizio psi@work e consigliera di fiducia	2 h	SI	Teams Live
29/04/2021	Lavoro Agile: definizione obiettivi e indicatori - Dipartimenti	1,5 h	SI	Teams Live
29/04/2021	Lavoro Agile: definizione obiettivi e indicatori - Direzioni e Centri	1,5 h	SI	Teams Live
29/04/2021	Il Domani di Milano Il Futuro del Paese. Dopo la pandemia: quali le prospettive di inclusione per Milano e per l'Italia	1,5 h	non richiesta	Diretta Facebook
07/05/2021	Evento di prova per "E dopo la laurea?" (*)	1 h	-	-



08/05/2021	E dopo la laurea...? Il "mondo" dietro Specializzandi, Medicina Generale e Pediatri di libera scelta (*)	2,5 h	non richiesta	-
12/05/2021	Incontro informativo post-selezione Erasmus Studio 2021/2022 (supporto)	1 h	non richiesta	-
13/05/2021	Information meeting post-selection Erasmus Study 2021/2022 (supporto)	1 h	non richiesta	-
21/05/2021	prova 1 - Formazione permanente e riqualificazione degli adulti: quale ruolo per l'università?	1,5 h	-	-
24/05/2021	Prova 2 - Formazione permanente e riqualificazione degli adulti: quale ruolo per l'università?	1 h	-	-
26/05/2021	Prova: Corso di sicurezza nelle escursioni	1,5 h	-	-
26/05/2021	Prove Tecniche Evento Vaccini - 1° slot (*)	1 h	-	-
26/05/2021	Ciclo UNIMI2040 UNIRES Formazione permanente e riqualificazione degli adulti: quale ruolo per l'università?	1,5 h	SI	Teams Live
27/05/2021	Prove Tecniche Evento Vaccini - 2° slot (*)	1 h	-	-
27/05/2021	Un vaccino per "noi". Un piano vaccinale per l'Africa	2 h	NO	Teams Live
28/05/2021	Corso di sicurezza nelle escursioni parte 1	2 h	NO	Teams Live
28/05/2021	Corso di sicurezza nelle escursioni parte 2	2 h	NO	Teams Live
10/06/2021	Prova Riunione plenaria U.O. Programma Ospedale Territorio nella rete socio-sanitaria locale	1 h	-	-
11/06/2021	Riunione plenaria U.O. Programma Ospedale Territorio nella rete socio-sanitaria locale	3 h	NO	No streaming / Riunione Teams
11/06/2021	Prove generali Evento di presentazione dell'Avviso di Ateneo per le Grandi Sfide - 15 giugno	1,5 h	-	-
14/06/2021	Ciclo UNIMI2040 UNIRES The European Universities initiative: how will it change the HE landscape?	1,5 h	SI	Teams Live
15/06/2021	Avviso per l'attivazione di Progetti Speciali nell'ambito delle linee di indirizzo del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)	1,5 h	Non richiesta	Teams Live
15/06/2021	Presentazione Centro di competenza lombardo di stampa 3D e realtà virtuale per la medicina personalizzata	2 h	SI	Teams Live
19/07/2021	Energie ri-generative per una ripartenza al femminile (1)	4 h	NO	-
19/07/2021	Energie ri-generative per una ripartenza al femminile (2)	3 h	NO	-
21/07/2021	Prova proclamazioni Spes	1 h	-	-
21/07/2021	Facoltà di Scienze Politiche, Economiche e Sociali - Proclamazione dei laureati dei corsi di studio triennali. Sessione estiva	2 h	NO	Teams Live



07/09/2021	Prova generale per eventi di orientamento COSP (Aula Magna FdP / Webinar Zoom)	1,5 h	-	-
13/09/2021	Eventi di orientamento COSP (Aula Magna FdP / Webinar Zoom)	2 h	-	-
13/09/2021	eventi di orientamento COSP (Aula Magna FdP / Webinar Zoom)	2 h	-	-

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.

Nell'anno accademico 2020/21 in ragione del perdurare dell'emergenza sanitaria e delle limitazioni introdotte allo svolgimento di attività didattiche in presenza, le attività erogate dal CTU a supporto dei Laboratori didattici audio-video sono state erogate online.

Di seguito il dettaglio:

TITOLO	# sessioni	DESTINATARI	# PARTECIPANTI	ARGOMENTO
Webinar Laboratorio Radio e TV web	Aprile 2021	Studenti	20	Richiesto dalla prof.ssa Valeria Palumbo: formazione linguistica e tecnico-metodologica al processo di produzione audiovisiva e alla realizzazione autonoma di un prodotto video attraverso l'uso di attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource
Webinar Laboratorio didattico Ca' Granda	Aprile 2021	Studenti	22	Richiesto dal prof. Vaglianti del Dipartimento di Studi storici: formazione linguistica e tecnico-metodologica per la realizzazione di esercitazioni video didattiche attraverso l'uso di attrezzature consumer - smartphone - e di semplici applicativi free e opensource



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, post-produzione 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.

Nel periodo oggetto della presente Relazione, la Scuola di Giornalismo ha attivato un nuovo biennio di Master. Nella fase di avvio delle attività, il CTU ha dato supporto tecnico alla Scuola anche nella predisposizione della piattaforma Microsoft Teams per la gestione della didattica mista, resasi necessaria per i vincoli imposti dalla pandemia.

Le attività di praticantato sono poi proseguite, anche grazie all'allentamento delle restrizioni, in maniera più tradizionale, consentendo agli studenti di utilizzare anche gli studi di registrazione radio e TV, sempre nel rispetto delle normative anti-Covid19.

Praticantato Radio

Prodotti 2 radio giornali a settimana più 1 speciale radiofonico mensile in presenza e a distanza, come di seguito elencati.

- 9 GR: 02/03/21, 16/03/21, 23/03/21, 30/03/21, 31/03/21, 13/04/21, 11/05/21, 18/05/21, 25/05/21
- 7 GR Breve: 03/03/21, 10/03/21, 24/03/21, 05/05/21, 12/05/21, 19/05/21, 26/05/21,
- 1 SPECIALE: TRAME OLIMPICHE 27/04/21
- 1 SPECIALE A DISTANZA: Riscoprire le Città 23/12/20
- 3 PODCAST: Per-Corsi 23/03/21, Movimento Terra 15/06/21, ZEX 07/07/21

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.

- 12 TG: 23/03/21, 30/03/21, 20/04/21, 27/04/21, 18/05/21, 25/05/21, 08/06/21, 15/06/21, 22/06/21, 29/06/21, 06/07/21, 13/07/21
- 4 Esercitazioni in Studio TV: 13/04/21, 14/04/21, 11/05/21, 12/05/21

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 acquisizione di titoli didattico-scientifici audiovisivi e archiviazione

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 delle attività ordinarie è stato completato a fine 2020 un ordine di monografie per la Biblioteca del Polo di Mediazione Interculturale e Comunicazione mentre, in seguito al passaggio del sistema bibliotecario di Ateneo al nuovo software di gestione e catalogazione ALMA, tutte le attività di acquisizione di nuovi materiali audiovisivi sono state rimandate a fine 2021.

Per queste ragioni nel periodo tra novembre 2020 e giugno 2021, il servizio si è concentrato sulla ricerca di possibili servizi di accesso a materiali audiovisivi a distanza e sulle condizioni di estensione delle licenze normalmente utilizzate, con l'aggiunta dell'accesso in streaming tramite DSL (Digital Streaming Licence). In contatto con alcuni docenti che hanno espresso l'esigenza di utilizzare materiali audiovisivi all'interno delle proprie lezioni in una situazione di didattica a distanza, sono stati richiesti alcuni preventivi a piattaforme internazionali specializzate (es. Docuseek), per la sottoscrizione di abbonamenti e/o l'acquisizione dei diritti streaming di alcuni titoli. Gli alti costi di tali proposte, uniti alla complessità per la biblioteca di un acquisto di titoli smaterializzati e al fatto che non tutti i titoli avrebbero avuto un'utilità ripetuta, hanno fatto per il momento desistere dalla sottoscrizione di tali accordi, mentre per alcune esigenze sono state effettuate ricerche e individuati titoli disponibili tramite servizi di streaming gratuito (es. Raiplay).

Proprio a riguardo delle difficoltà di accesso ai materiali audiovisivi riscontrate nel corso dei periodi di *lockdown*, a partire dal mese di novembre 2020 si sono accelerate e intensificate le attività per la messa in opera di un sistema di salvaguardia e fruizione digitale a distanza delle collezioni audiovisive della Biblioteca del Polo di Sesto, e potenzialmente estendibile, una volta in essere, alle collezioni di altre biblioteche dell'Ateneo.

In seguito alla mancata risposta da parte di un secondo possibile fornitore (MLOL) è stato riattivato il confronto con la società Promemoria che ha prodotto una prima proposta progettuale ed economica al dicembre 2020 sulla base delle indicazioni fornite e delle criticità riscontrate nella precedente proposta. A tale proposta sono seguiti una serie di incontri sia con altri uffici dell'Ateneo (Ufficio Biblioteca Digitale, responsabile dell'attivazione del portale archivi.unimi.it, realizzato dalla stessa società Promemoria) sia con altri uffici del CTU, per la valutazione degli elementi tecnici e delle procedure necessarie alla messa in opera.

L'ultimo incontro, il 29 giugno 2021, ha chiarito alcune questioni problematiche e consentito di pianificare un nuovo incontro, in vista dell'avvio del progetto esecutivo, per l'autunno 2021.

Infine, nell'ambito dell'attività di messa a disposizione dei materiali audiovisivi presso la biblioteca è continuata l'attività di duplicazione dei titoli acquisiti e sono state effettuate **n.143 duplicazioni**.

Valorizzazione delle collezioni – Tirocinio formativo per il Master di II Livello in Digital Humanities

Nel corso dell'ultimo anno il CTU ha avviato un'attività di valorizzazione e accesso ai propri materiali audiovisivi attraverso la creazione di percorsi tematici e critici che ne migliorino la visibilità e ne facilitino la reperibilità e l'utilizzo da parte di docenti, ricercatori e studenti dell'ateneo.

L'inserimento di una studentessa del Master di secondo livello in Digital Humanities dell'Università degli Studi di Milano (attivato presso il Dipartimento di Studi Storici – coordinatore prof. Fabio Venuda) nell'ambito dell'Ufficio Produzioni Video e Multimediali del CTU, e in particolare nel settore delle collezioni audiovisive, ha previsto un processo di apprendimento e collaborazione che ha portato all'elaborazione un progetto editoriale di valorizzazione digitale dei materiali conservati.

La tirocinante, sotto la supervisione di Luca Citron (Referente per l'Ufficio Produzioni Video e Multimediali, tutor dello stage) a partire dal mese di settembre 2020 è stata affiancata da Gianmarco Torri (Curatore delle collezioni audiovisive) e da Giulia Vallicelli (Documentalista multimediale e responsabile del database CTU) per un totale di 250 ore di



formazione. Il project work finale della tirocinante, nella forma di un PDF multimediale è stato giudicato molto buono dalla commissione preposta e verrà pubblicato in una sezione speciale del Portale Video di Ateneo.

A partire dal mese di ottobre 2021 è prevista l'attivazione di due nuovi tirocini, sempre in collaborazione con il Master di secondo livello in Digital Humanities dell'Università degli Studi di Milano, che saranno focalizzati sulla creazione di ulteriori strumenti multimediali di analisi, descrizione e accesso, nonché all'eventuale messa in opera di piattaforme sperimentali di fruizione delle collezioni in formato digitale.

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 650 media.

Tra il settembre 2020 e il settembre 2021, considerando l'emergenza sanitaria e il conseguente distanziamento sociale, le produzioni audiovisive pubblicate includono webinar ed eventi realizzati con regia in remoto o supportati tecnicamente dal CTU.

Tra i contenuti proposti:

- l'inaugurazione dell'Anno Accademico 2020-2021 alla presenza del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella;
- la stagione concertistica dell'Orchestra UniMi;
- il ciclo di podcast Spillover, format radiofonico prodotto dal CTU, che ha messo in dialogo docenti e ricercatori della Statale provenienti da vari ambiti disciplinari;
- la serie di video di presentazione di spazi e infrastrutture dei Corsi di Studio e Dipartimenti dell'Università degli Studi di Milano, oggetto di visita di Accreditamento periodico da parte di ANVUR;
- il ciclo di webinar del Gruppo UNIMI2040 in collaborazione con il Centro Inter-universitario UNIRES "L'università italiana nell'era del post-Covid. Analisi e proposte".

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.

Nell'anno 2020-2021 sono stati archiviati su DataBase **31 progetti produttivi, per un totale di 77 nuovi media** pubblicati sul Portale Video Unimi.



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:

- **Quali pratiche formative e rappresentazioni riportano i ricercatori RTDB all'inizio di un programma di faculty development? Indagine esplorativa presso l'Università degli Studi di Milano**, presentato al 2° Convegno nazionale online Faculty Development per l'innovazione didattica universitaria, organizzato da ASDUNI c/o L'Università di Genova, in data 29 e 30 ottobre 2020
Autori: L. Zannini, A. Lazazzara, S. Papini, R. Cerbino, A. Garavaglia e M. Porrini
- **Sesta Conferenza Nazionale sulla Formazione Superiore in Elettronica SIE-EDU 2021**, Sessione 4 – DAD: esami (Chair: Francesco Della Corte), relazione a cura di Mirko Bove sul tema "Le tecnologie di proctoring nello svolgimento delle prove di esame", in data 17 febbraio 2021
- **Online written exams during Covid-19 crisis** / G. Haus, Y.B. Pasquinelli, D. Scaccia, N. Scarabottolo - In: Proceedings of the IADIS International Conference e-Learning / [a cura di] M.B. Nunes, P. Isaias. - [s.l.]: IADIS, 2020. - ISBN 9789898704177. - pp. 79-86 (Intervento presentato al 14. convegno e-Learning 2020 tenutosi online nel 2020)



Appendice

Relazione Progetto di Ateneo Corsi di recupero OFA, “Obblighi Formativi Aggiuntivi”, a.a. 2020/2021 - Prima Edizione 14 luglio 2021

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

PREMESSA

Nell'anno accademico 2020/21 il CTU è stato coinvolto nell'attivazione dei percorsi online di recupero OFA (per le aree disciplinari di Matematica, Comprensione del testo e Conoscenza della lingua italiana, Chimica e Biologia) nell'ottica di centralizzare e rendere maggiormente uniformi i processi di lavoro ad essi correlati e garantire un servizio più efficiente e di qualità.

Il Progetto ha visto la stretta collaborazione le strutture amministrative dell'Ateneo (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.

AREE E CORSI DI STUDIO CHE HANNO ADERITO AL PROGETTO

A questa prima 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
Viticoltura 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

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

Allevamento e benessere animale H13

Scienze delle Produzioni animali H16

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

Lettere C21

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

ATTIVITA' SVOLTE

Al di là delle peculiarità legate alle singole discipline, le attività che sono state messe in atto, a partire dal mese di gennaio 2020, per sviluppare ed erogare i percorsi di recupero nell'Autunno 2020, sono state:

- costituzione dei Gruppi di lavoro dedicati al Progetto OFA, per nomina da parte dei Presidenti dei Comitati di Direzione o dei Presidenti dei Collegi didattici dei corsi di studio coinvolti;
- definizione, in accordo con i docenti referenti per gli OFA dei singoli corsi di studio coinvolti, del modello didattico più consono per il raggiungimento degli obiettivi del progetto: il modello didattico scelto è stato quello dell'"autoapprendimento assistito" vale a dire un percorso online che ciascuno studente poteva seguire in autonomia ricorrendo, in caso di necessità, a tutor appositamente reclutati per svolgere funzione di supporto e sostegno;
- identificazione di Editori specializzati che già disponessero di contenuti o veri e propri percorsi online negli ambiti disciplinari coinvolti che fossero congruenti e coerenti con il test TOLC e con il test di ammissione (nel caso dell'area sanitaria). La scelta è caduta sull'editore Pearson per quanto concerne la Matematica ed Edises per Chimica e Biologia, date precedenti esperienze di collaborazione di docenti Unimi con tali editori proprio su percorsi dedicati al recupero delle competenze di base. Per quanto concerne Comprensione del testo, evidenziata la mancanza di contenuti disponibili sul mercato, si è provveduto a rivolgersi sempre all'editore Pearson per lo sviluppo di un percorso ad hoc.

Sono stati individuati:

- o 2 percorsi di Matematica destinati ai corsi di studio di area scientifica;
- o 2 percorsi di Comprensione del testo e logica destinati ai corsi di studio di area umanistico-giuridica (Studi umanistici, Giurisprudenza e Mediazione linguistica);
- o 1 percorso di Chimica e Biologia destinato ai corsi di studio di area sanitaria;



- ordine di acquisto licenze con:
 - o casa Editrice Pearson per accesso alla piattaforma MymathLab e ai contenuti di Comprensione del testo e conoscenza della lingua italiana
 - o casa Editrice Edises per accesso ebook di Chimica e Biologia
- attivazione 5 corsi online su Istanza “Moodle Labonline” di Ateneo, uno per ciascuno dei 5 percorsi di recupero con apertura di una pagina pubblica di raccordo raggiungibile all’indirizzo:
<https://labonline.ctu.unimi.it/course/index.php?categoryid=32>
- coordinamento con il COSP, incaricato del reclutamento dei tutor da affiancare agli studenti durante lo svolgimento del corso, tramite pubblicazione bando congiunto per tutte le figure coinvolte nelle tre aree disciplinari;
- coordinamento con le Segreterie Studenti per:
 - o studio iniziale di fattibilità del progetto, sotto la supervisione della Dr.ssa Dellavalle;
 - o stima del numero di studenti che avrebbero potuto registrare OFA sulla base degli esiti dei TOLC degli anni precedenti;
 - o passaggio dei dati degli studenti da abilitare nei singoli corsi online ed invio agli studenti stessi della comunicazione informativa sul recupero OFA;
 - o codifica degli appelli della prova di accertamento recupero OFA per consentire agli studenti l’iscrizione tramite SIFA come per gli esami curriculari.
- 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 dei corsi di studio;
- 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;
- definizione, in collaborazione con i docenti referenti OFA, delle modalità di svolgimento della prova di accertamento finale. Stante il periodo di emergenza e l’alto numero di studenti coinvolti, si è optato per la soluzione di una prova informatizzata su piattaforma Moodle con sistema di e-Proctoring, sorveglianza automatica.
- stesura 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.



PROCESSO LATO STUDENTE





PROCESSO "DIETRO LE QUINTE"

Percorso

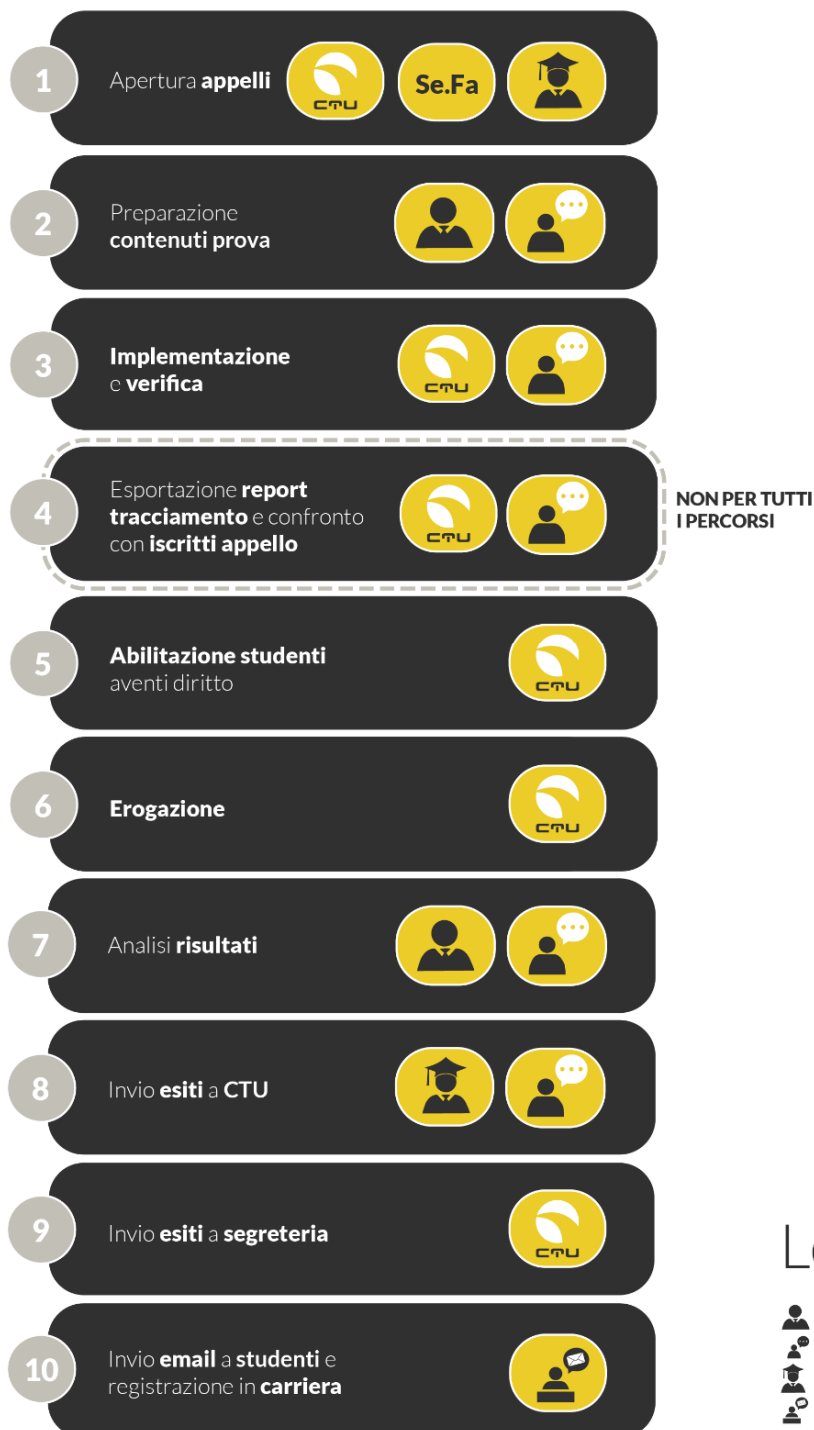


Legenda





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



Prova accertamento



Legenda

-  docenti OFA
-  tutor
-  presidenti commissioni CDL
-  segreteria studenti



NUMERI DI STUDENTI COINVOLTI

Ai percorsi OFA sono stati abilitati un totale di 3495 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 per percorso:

N^STUDENTI TOLC/test ammissione 20/21	N^STUDENTI con OFA	PERCORSO	NUMERO STUDENTI ABILITATI
Test ammissione	863*	Chimica e Biologia	863*
TOLC -SU:	1170	Comprensione del testo ITA1	1170
	267	Comprensione del testo ITA2	267
TOLC AV e F:	522	Matematica MAT1	522
TOLC S:	673	Matematica MAT2	673
TOTALE	TOTALE		3495

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

NUMERO DI LICENZE ACQUISTATE

CASA EDITRICE	TIPOLOGIA LICENZA	NUMERO LICENZE annuali*	COSTI 12 mesi
Casa editrice Pearson	Piattaforma Mymathlab	1700 codici	20.400,07 euro
Casa editrice Pearson	Contenuti comprensione del testo e conoscenza della lingua italiana	1200 codici	18.000,03 euro
Casa editrice Edises	Biologia e Chimica	1092 codici (1062+30)	6.626,88 euro
Totale spesa sostenuta per tutti i percorsi			45.026,98 euro

Fondi utilizzati: FFO_VINC_2020_EMERGENZE_03 (Fondo per le esigenze emergenziali delle Università - misure pianificazione A.A. 2020-2021 art. 3, co. 2, lett. ii) DM 294 del 14.07.2020).

**i numeri di licenze acquistate non coincidono con i numeri effettivi degli studenti con OFA 20/21 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. Al momento della stipula di un nuovo contratto con Pearson per l'a.a. 2021/22 si procederà alla compensazione.*

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:
 - o 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 e sanitaria) hanno:
 - o collaborato alla stesura delle prove di accertamento finale



- o 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 (per i cds hanno previsto l'obbligatorietà del percorso al fine della prova di accertamento)
- dopo il percorso (tutor di area scientifica e sanitaria) hanno:
 - o verificato i report del Proctoring al fine di evidenziare eventuali comportamenti inadeguati degli studenti al momento dell'appello
 - o inviato i risultati di ciascun appello al CTU per successivo inoltro alle segreterie studenti

Numeri dei tutor

- Comprensione: 15 tutor e 3 tutor coordinatori, uno per area, su due percorsi
- Matematica: 13 tutor su due percorsi
- Chimica e Biologia: 7 tutor (3 di Chimica e 4 di Biologia)

Rapporto tutor- studenti: indicativamente, al di là delle differenze specifiche legate al percorso, 1:100

Il processo di reclutamento dei tutor

I tutor utilizzati per le attività di recupero degli OFA sono stati sia studenti di laurea magistrale (ex art19), che dottorandi, assegnisti ed esperti esterni.

È stato emesso un bando di Ateneo per art 45 (per dottorandi, assegnisti ed esperti esterni) a Settembre 2020, con riferimento alle posizioni dedicate all'area matematica, chimica e biologia e comprensione testi.

Nei mesi successivi, è stato emesso un bando per studenti di laurea magistrale per l'ambito di recupero sulla comprensione del testo, in ottica di tutoraggio peer to peer.

Sono state bandite in totale 34 posizioni per art 45 (per un totale di 2.420 ore) e 3 per studenti di laurea magistrale (per un totale di 1.200 ore).

La spesa totale è stata di 89.658,56 euro circa: 48.788,54 per dottorandi (Fondo Giovani MUR); 40.870,02 per assegnisti ed esperti esterni (prevalentemente insegnanti di Scuole Superiori).

PUBBLICAZIONE DEI PERCORSI DI RECUPERO e LORO STRUTTURA

In fase di progettazione dei percorsi si è innanzitutto scelta la piattaforma Moodle che consente una gestione e un tracciamento dei dati particolarmente efficace nel caso di percorsi didattici in modalità totalmente online.

Obiettivo era consentire allo studente di accedere, tramite le credenziali di Ateneo, ad un unico spazio in cui trovare:

- le informazioni sulle modalità di svolgimento del percorso per colmare il debito formativo;
- il percorso stesso;
- gli strumenti per interagire con il proprio tutor.

Pertanto ogni percorso presenta sia la parte contenutistico-esercitativa fornita dall'editore, sia, in certi casi, la parte comunicativa vale a dire forum per la comunicazione tra tutor e studenti e, dove previsti, strumenti per la prenotazione degli sportelli sincroni con i tutor.

Prima della pubblicazione dei singoli percorsi di recupero è stato realizzato un sito ad accesso libero contenente le informazioni generali e alcune FAQ e si è garantita la presenza agli incontri informativi per le matricole organizzati dal COSP e su iniziativa dei singoli Corsi di studio per fornire agli studenti alcune informazioni preliminari.

Successivamente, i momenti diversi qui di seguito indicati, sono stati pubblicati e aperti agli studenti i percorsi didattici specifici volti al recupero OFA:



PERCORSO	DATA PUBBLICAZIONE
Matematica MAT1	26/10/2020
Matematica MAT2	26/10/2020
Chimica e Biologia	09/11/2020
Comprensione del testo ITA1	20/11/2020
Comprensione del testo ITA2	25/11/2020

PROVE DI ACCERTAMENTO SVOLTE E STATISTICHE

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

Questi gli esiti registrati (DATI AL 6 Luglio 2021):

PERCORSO	OFA ASSOLTO SU TOTALE	ESAME MAI SOSTENUTO	OFA ASSOLTO TRA CHI HA SOSTENUTO L'ESAME	APPELLI DISPONIBILI LUG.-DIC.2021
Matematica MAT1	58,2% (304 su 522)	31,8% (166 su 522)	85,4% (304 su 356)	2
Matematica MAT2	29,3% (197 su 673)	56,5,1% (380 su 673)	67,2% (197 su 293)	0
Chimica	62,4% (485 su 777)	13,0% (101 su 777)	71,7% (485 su 676)	1
Biologia	68,5% (390 su 569)	13,0% (74 su 569)	78,8% (390 su 495)	1
Comprensione del testo ITA1	55,5% (646 su 1164)	44,0% (512 su 1164)	99,1% (646 su 652)	5
Comprensione del testo ITA2	53,4% (142 su 266)	46,2% (123 su 266)	99,3% (142 su 143)	5

PROSPETTIVE FUTURE PER L'ANNO ACCADEMICO 2021/2022

Il buon esito della corrente edizione del progetto ha portato a proseguire con il Servizio anche per l'anno accademico 2021/2022 mantenendone l'impianto generale e procedendo solo ad alcuni interventi migliorativi, sulla base delle osservazioni emerse al termine della prima edizione.

Estensione del Progetto e abbandoni

Nel 2021/2022 si assisterà ad una estensione del progetto sia in termini di adesione di altri corsi di studio ai percorsi in essere, sia in termini di adesione di altre Facoltà con necessità di attivazione di nuovi percorsi.

Nel dettaglio, al Percorso di recupero OFA Matematica (MAT1) aderiranno anche i corsi di studio di Scienze e Tecnologie alimentari (G29) e Scienze e Tecnologie della Ristorazione (G30) andando così a completare l'adesione al Progetto di tutti i corsi triennali della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari.

Inoltre, a partire dal 2021/2022 si aggiungeranno due nuove percorsi su richiesta dei corsi di studio triennali (fatta eccezione per EMA -Economia e Management), della Facoltà di Scienze Politiche economiche e sociali:

- percorso per il recupero delle conoscenze di Logica-Matematica



- percorso per il recupero delle conoscenze di Comprensione del testo
- percorso per il recupero delle conoscenze di Logica-Matematica in lingua inglese per il corso di studi International politics, law and economics (IPLE) erogato in lingua inglese.

D'altro canto, il corso di Studi in Lettere ha deciso di non aderire al Progetto per la prossima edizione 21/22 per ragioni correlate a modifiche alla prova di accesso che comportano dunque cambiamenti al percorso di recupero non compatibili con quello condiviso con gli altri corsi di studio di area umanistico-giuridica.

Piattaforma

Proprio a seguito dell'estensione del progetto e della necessità di una gestione informatica più agevole, si è convenuto di creare un'istanza Moodle dedicata al progetto OFA che ospiterà sia la parte pubblica informativa sul progetto sia i percorsi didattici dedicati alle varie aree e discipline: <https://ofaonline.unimi.it/>

Inoltre, per quanto concerne i percorsi di Matematica, al fine di ripristinare una utile funzionalità della piattaforma Mymathlab di Pearson vale a dire la possibilità di contestualizzare al singolo esercizio la richiesta di aiuto al tutor, dall'edizione 2021/2022 si implementeranno tanti siti quanti sono i singoli tutor invece di avere un unico sito di riferimento.

Per quanto concerne invece i percorsi di Chimica e Biologia, quest'anno ospitati in un unico corso, dalla prossima edizione si prevede di aprire due siti distinti ciascuno dedicato ad un'unica disciplina. Si avranno pertanto due siti, uno per il percorso di Chimica ed uno per il Percorso di Biologia.

Sistema di tutoraggio

Per quanto concerne il numero dei tutor, a seguito delle ulteriori adesioni al Progetto si prevedono:

PERCORSO	NUMERO TUTOR
Matematica MAT1 - Area scientifica	8
Matematica MAT2 – Area scientifica	7
Chimica e Biologia – Area sanitaria	4+ 4
Comprensione del testo ITA1 e ITA2 – Area umanistica	19 (4 tutor reclutati tra assegnisti-dottorandi ed esperti esterni e studenti di laurea magistrale, ciascuno per 200 ore)
Logica e Matematica (italiano e inglese) – Area SPES	3
Comprensione del testo - Area SPES	3

Novità del percorso 2020/2021 per i precorsi di Matematica di area scientifica è la nomina di un tutor incaricato di produrre alcune video esercitazioni su argomenti particolarmente ostici che verranno pubblicati in piattaforma per una funzione asincrona da parte degli studenti.

Per quanto concerne l'area umanistica il sistema di tutoraggio prevedrà la presenza di un tutor coordinatore del gruppo tutor sui due percorsi, la cui nomina si è ritenuta necessaria dal momento che i percorsi sono dedicati a tre diverse aree (Studi Umanistici, Mediazione Linguistica e culturale e Giurisprudenza). Il tutor coordinatore avrà il compito di uniformare le modalità di tutoraggio fornendo linee guida e strategie di azione condivise.

Contenuti dei percorsi

Per l'anno accademico 2021/22 si prevede il mantenimento della struttura del Progetto dell'edizione 2020/2021 con alcuni interventi migliorativi sui contenuti, in accordo con le Case editrici.



Per i percorsi di nuova attivazione della facoltà di Scienze Politiche se da una parte, per Matematica e Comprensione del testo, sono stati ritenuti adeguati i contenuti già utilizzati dalle altre aree, vale a dire la piattaforma Mymathlab e parte del corso di Comprensione del testo, per Logica si è provveduto alla produzione di contenuti ad hoc da parte dell'editore Pearson, in accordo con i docenti referenti del Progetto e alla identificazione di risorse esistenti in lingua inglese per il percorso parallelo di Matematica.

Gestione prove di accertamento

Si sta valutando la possibilità di mantenere, data la peculiarità del progetto, la modalità di svolgimento della prova di accertamento su piattaforma Moodle e sistema di e-proctoring anche ad emergenza finita.