



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

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



RELAZIONE QUADRIMESTRALE

Periodo di riferimento: luglio – ottobre 2019

05 novembre 2019



Indice

Mission organizzativa	3
Premessa	4
Ariel, il Portale per i siti didattici Unimi	5
Siti didattici Ariel.....	5
Piattaforma Moodle	10
Questionari online	16
Esami informatizzati	18
Servizio di formazione docente e PTA	20
Piattaforma Adobe Connect (aule virtuali)	22
Produzione di contenuti didattici digitali e registrazione lezioni (Servizio lecture capture)	24
Servizio produzioni video e multimediali.....	26
Servizio di supporto tecnico audio e video	28
Laboratori didattici audio-video.....	29
Attività di praticantato radio-televisivo della Scuola di Giornalismo Unimi.....	29
Supporto alla gestione degli apparati tecnologici audio e video delle Sale di Rappresentanza dell'Ateneo	30
Attività di formazione all'uso di tecnologie e apparati audio video.....	30
Progettazione di soluzioni tecnologiche per spazi di apprendimento innovativi e sale di rappresentanza dell'Ateneo.....	31
Partecipazione a Convegni e Seminari.....	33
Rassegna stampa	34



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 audiovideo organizzati presso lo studio televisivo e radiofonico del CTU

Premessa

Nel quadrimestre luglio – ottobre 2019, a conclusione del processo di riorganizzazione in Centro Funzionale, con l'entrata in vigore del nuovo Regolamento e la nomina degli Organi direttivi, il CTU è stato impegnato oltre che nella progettazione e produzione delle attività descritte di seguito - riconducibili ai Processi e ambiti istituzionali di cui il Centro è referente – anche nell'attuazione di linee di esercizio derivanti da Obiettivi strategici dell'Amministrazione.

In particolare, sono state avviate le attività finalizzate alla messa in qualità della struttura (ai sensi della norma UNI EN ISO 9001) e alla redazione della Carta dei Servizi. Entrambi i processi, affidati a personale CTU formalmente incaricato, sono tutt'ora in corso e impegneranno lo staff per diversi mesi.

Contemporaneamente, sempre in ottemperanza ad una richiesta della Direzione generale, è stato attivato lo Sportello CTU di orientamento all'utenza (sportello.ctuunimi.it) finalizzato ad offrire servizio di supporto e assistenza agli utenti interni ed esterni all'Ateneo riguardo le attività della struttura.

Di queste attività, a carattere gestionale-organizzativo, si darà maggiore riscontro nelle relazioni dei prossimi mesi.



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.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, non sono stati effettuati interventi sul Portale Ariel di manutenzione ordinaria o straordinaria.

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

Nel periodo luglio-ottobre il CTU ha ricevuto e gestito in totale 416 richieste di attivazione di nuovi siti didattici Ariel, così suddivise:

Mese	Nuovi siti Ariel
ott-19	180
set-19	151
ago-19	16
lug-19	69

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono stati fatti alcuni interventi di sviluppo software implementativi alla Piattaforma, finalizzati a migliorare alcune funzionalità esistenti e ad attivarne di nuove.

Ad inizio novembre verrà infatti comunicato via email a tutti i docenti titolari di siti Ariel l'avvenuto rilascio di due nuovi tools "gestione utenti" e "caricamento videoregistrazione lezioni":



- **Gestione utenti:** tool che consente al docente di visualizzare tutti gli iscritti ai gruppi presenti nei siti di cui è titolare o amministratore ed abilitare autonomamente a ciascun sito nuovi utenti, studenti o amministratori in possesso di credenziali istituzionali Unimi oppure di credenziali personali ottenute tramite autoregistrazione.
- **Caricamento videoregistrazione lezioni:** tool consente al docente di inserire autonomamente in un ambiente del proprio sito Ariel le videoregistrazioni delle lezioni effettuate nelle aule abilitate dell'Ateneo (Ex Infogiure di Via Festa del Perdono, Aule Alfa, Beta e Magna di Via Celoria 18, Aule L02, L03, L04, L05 e L120 del polo di Lodi e Self-Recording Studio al CTU). Per caricare una videoregistrazione è sufficiente specificare l'aula e il giorno della lezione.

Per facilitare i docenti nell'utilizzo delle nuove funzionalità, sono state redatte la "Guida all'abilitazione di nuovi utenti" e la "Guida all'inserimento delle videoregistrazioni delle lezioni in un sito Ariel". Entrambe le Guide sono state inviate in allegato alla sopracitata comunicazione e sono state contestualmente pubblicate nell'apposita sezione del Portale Ariel.

Statistiche di riferimento piattaforma Ariel

Quadrimestre LUG-OTT 2019

Utenti e sessioni per mese (fonte Google Analytics)

Mese	Numero utenti	Numero sessioni
ott-19	150.756	686.573
set-19	119.725	454.367
ago-19	49.714	119.263
lug-19	96.664	361.203

Andamento Annuale sessioni, utenti, pagine visitate e sessioni per utente (fonte Google Analytics)

Periodo di riferimento	Sessioni				Utenti				Pag visitate	Sessioni per utente
	tutti	desktop	mobile	tablet	tutti	desktop	mobile	tablet	tutti	tutti
1 nov 18 – 31 ott 19	6.215.271	43,18%	49,04%	7,78%	831.090	43,08%	48,34%	8,59%	33.951.329	7,48
1 ott 18 – 30 set 19	6.079.455	43,03%	48,95%	8,02%	802.858	42,92%	48,30%	8,79%	33.151.228	7,57
1 set 18 – 31 ago 19	6.012.094	43,22%	48,72%	8,06%	780.004	43,28%	47,87%	8,85%	32.781.250	7,71
1 ago 18 – 31 lug 19	5.995.178	43,25%	48,69%	8,07%	775.209	43,35%	47,79%	8,86%	32.779.290	7,73
1 lug 18 - 30 giu 19	5.958.332	43,43%	48,45%	8,12%	767.777	43,76%	47,32%	8,92%	32.692.583	7,76
1 giu 18 - 31 mag 19	5.920.335	43,67%	47,86%	8,78%	764.687	44,38%	46,71%	8,91%	32.623.123	7,74
1 mag 18 - 30 apr 19	5.855.628	44,11%	47,58%	8,31%	755.198	45,06%	45,91%	9,03%	32.514.333	7,75
1 apr 18 - 31 mar 19	5.844.394	44,20%	47,43%	8,37%	754.553	45,51%	45,47%	9,02%	32.629.365	7,75
1 mar 18 - 28 feb 19	5.837.030	44,29%	47,28%	8,43%	755.898	45,67%	45,25%	9,08%	32.855.835	7,72
1 feb 18 - 31 gen 19	5.770.611	44,68%	46,75%	8,57%	754.219	46,10%	44,73%	9,17%	32.826.000	7,65
1 gen 18 - 31 dic 18	5.713.068	44,97%	46,37%	8,66%	756.335	46,84%	43,97%	9,20%	32.783.050	7,55
1 dic 17 - 30 nov 18	5.636.877	45,21%	46,04%	8,75%	757.241	47,27%	43,48%	9,25%	32.468.650	7,44
1 nov 17 - 31 ott 18	5.573.059	45,37%	45,77%	8,86%	754.496	47,83%	42,90%	9,27%	32.235.408	7,39
1 ott 17 - 30 set 18	5.498.974	45,43%	45,59%	8,98%	739.696	48,44%	42,22%	9,33%	31.862.194	7,43



Andamento Annuale pagine per sessione, durata media sessione e frequenza di rimbalzo (fonte Google Analytics)

Periodo di riferimento	Pagine per sessione				Durata media sessione				Frequenza di rimbalzo			
	tutti	desktop	mobile	tablet	tutti	desktop	mobile	tablet	tutti	desktop	mobile	tablet
1 nov 18 – 31 ott 19	5,46	6,19	4,82	5,44	04:19	04:43	03:53	04:50	26,97%	20,54%	33,40%	22,23%
1 ott 18 – 30 set 19	5,45	6,19	4,80	5,45	04:20	04:44	03:54	04:50	26,90%	20,56%	33,26%	22,11%
1 set 18 – 31 ago 19	5,45	6,20	4,79	5,47	04:20	04:44	03:53	04:51	26,80%	20,44%	33,24%	22,03%
1 ago 18 – 31 lug 19	5,47	6,22	4,79	5,49	04:21	04:46	03:54	04:52	26,71%	20,34%	33,17%	21,96%
1 lug 18 - 30 giu 19	5,49	6,25	4,80	5,50	04:22	04:47	03:54	04:53	26,62%	20,23%	33,12%	21,96%
1 giu 18 - 31 mag 19	5,51	6,29	4,81	5,51	04:22	04:48	03:54	04:53	26,52%	20,15%	33,07%	21,95%
1 mag 18 - 30 apr 19	5,55	6,36	4,81	5,53	04:23	04:51	03:52	04:55	26,38%	20,03%	33,04%	21,93%
1 apr 18 - 31 mar 19	5,58	6,43	4,80	5,56	04:24	04:53	03:52	04:56	26,36%	19,98%	33,10%	21,88%
1 mar 18 - 28 feb 19	5,63	6,52	4,80	5,58	04:27	04:58	03:52	04:57	26,39%	19,97%	33,19%	22,00%
1 feb 18 - 31 gen 19	5,69	6,62	4,81	5,62	04:28	05:01	03:51	04:59	26,22%	19,81%	33,12%	22,04%
1 gen 18 - 31 dic 18	5,74	6,70	4,82	5,66	04:30	05:05	03:51	05:02	26,06%	19,59%	33,09%	22,05%
1 dic 17 - 30 nov 18	5,76	6,73	4,83	5,66	04:31	05:06	03:51	05:02	25,99%	19,52%	33,09%	22,05%
1 nov 17 - 31 ott 18	5,78	6,76	4,84	5,68	04:33	05:08	03:52	05:03	25,93%	19,46%	33,10%	22,07%
1 ott 17 - 30 set 18	5,79	6,80	4,81	5,69	04:35	05:11	03:54	05:04	25,88%	19,35%	33,15%	22,00%

Statistiche per anno accademico

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

Siti didattici creati e pubblici (fonte Database Ariel)

A.A.	Siti creati	Variazione	Siti pubblici*	Variazione
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

Titolari siti didattici pubblici* (fonte Database Ariel)

A.A.	Titolari	Variazione	Docenti	Variazione	Ricercatori	Variazione	Altri
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.



Insegnamenti/moduli collegati a siti didattici pubblici (fonte Database Ariel)

A.A.	Insegnamenti	Variazione	Tipo collegamento ad Ariel	
			Intero insegnamento	Uno o più moduli
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

Upload e Download di file (fonte Database Ariel)

A.A.	Upload	Variazione	Download	Variazione
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. 18-19 – per numero accessi totale da parte di studenti (fonte Database Ariel)

TITOLO SITO ARIEL	URL	Numero accessi
Lingua tedesca	mbrambillaLT	88.142
Lingua inglese II MED	pccatenaccioLI2	62.030
Plataforma de Español (MEDLIN)	plataformaESMEDLIN	52.920
Lingua inglese 2 (LT) Gruppi A e B	anavaLI2	51.037
Lingua inglese III (A-Z)	LI3MED	43.713
Lingua inglese 3 (LT) Gruppi A e B	elonatiLI3ak	40.453
Lingua inglese I (A-Z) MED	kgregoli1	35.828
Lingua inglese I LIN	pccatenaccioLI1LIN	32.805
Lingua inglese 1 (LT)	lpedrazzini1	30.469
Chimica organica (Linea A-L)	gabbiatico	29.999

Top 10 siti didattici a.a. 18-19 – per numero studenti totale (fonte Database Ariel)

TITOLO SITO ARIEL	URL	Numero studenti
Matematica assistita	matematicaassistita	1.723
Lingua inglese I (A-Z) MED	kgregoli1	1.596
Corsi di laurea in Storia e Scienze storiche	cdISSS	1.567
Plataforma de Español (MEDLIN)	plataformaESMEDLIN	1.516
Lingua tedesca	mbrambillaLT	1.461
PARI	pari	1.455
Legislazione dei beni culturali (A-D)	aroccellaLBCAG	1.377
CdL in Infermieristica	cdII	1.324
Antropologia culturale	lciabarriAC	1.315
Glottologia C	lbiondiG	1.305



Top 10 siti didattici a.a. 18-19 – per media accessi studente (fonte Database Ariel)

TITOLO SITO ARIEL	URL	accessi per studente
Scuola di Specializzazione per le Professioni Legali	SSPLMI	168
Master Promoitals	promoitals	139
Master in Public History	masterpublichistory	111
Master II livello in Alta Formazione e Qualificazione in Cure Palliative	mcp2	98
Master in Farmacovigilanza	masterFV	96
Laboratorio: Riviste filosofiche on line	mparodiLRFO	69
Master in Fisioterapia e riabilitazione respiratoria	mFRR	64
Labsol - Laboratorio di scrittura italiana online	labsol	63
Economia aziendale	cpessinaEA	63
Master in Data Science for Economics, Business and Finance	DSEBF	61

Casella mail HelpAriel

Nel corso dell'anno accademico 2018/19 sono state gestite attraverso la casella mail dedicata al servizio di supporto utenti Ariel n. 3.135 richieste.



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, corsi di accertamento delle competenze informatiche e, in via sperimentale, ambienti per lo svolgimento di esercitazioni linguistiche.

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 7 istanze Moodle dedicate a diversi ambiti disciplinari.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono state realizzate diverse attività di aggiornamento e sviluppo software alla piattaforma, nello specifico:

1. tutte le istanze di Moodle sono state aggiornate passando dalla versione 3.5 alla versione 3.7 della piattaforma. Inoltre, per migliorare la gestione della scalabilità dell'infrastruttura hardware/software, è stata separata la parte di front-end web dalla parte di database utilizzando due server dedicati;
2. sono stati aggiornati i *Plugin di autenticazione ed enrol*, separando di fatto le due fasi che in precedenza erano associate: all'atto del login di un utente venivano verificate tutte le regole di iscrizione ai corsi e l'utente veniva iscritto a tutti i corsi ai quali era abilitato. Con l'introduzione della modifica, l'iscrizione al singolo corso avviene quando lo studente accede al corso e non più quando si autentica alla piattaforma. In questo modo è possibile gestire in maniera più funzionale le istanze della piattaforma che contengono corsi non associati ad un unico progetto.
3. è stato aggiornato il *Plugin EventManager* – sviluppato appositamente dallo staff CTU per la gestione delle prenotazioni dei laboratori dei Corsi di accertamento delle competenze informatiche di base 3 CFU Informatica – implementando nuove funzionalità per la:
 - realizzazione dell'archivio delle sessioni
 - realizzazione di un meccanismo per importare le sessioni
 - realizzazione di un meccanismo per esportare le sessioni
 - localizzazione dell'interfaccia (inglese/italiano)
4. è stata progettata e attivata la prima release del *Corso "Help Moodle"*, per agevolare e sostenere i docenti nell'utilizzo della piattaforma.



Istanze attive e attività svolte nel periodo in oggetto

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

Attivazione della coorte 2019/20 per le nuove matricole

Revisione e adattamento dei contenuti per il passaggio del server da HTTP a HTTPS

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

Attivazione del corso "Global Health / Salute globale" tuttora in fase di progettazione. L'erogazione del corso è prevista in modalità blended learning per il prossimo anno accademico. Nelle prossime settimane verrà avviata la fase di produzione del materiale didattico digitale con la registrazione delle videolezioni presso lo Studio di Self Recording CTU.

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 con la presentazione ai Direttori di Dipartimento e, successivamente, con una comunicazione ai Presidenti di Collegio didattico coinvolti.

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

Sulla base di quanto concordato anche con i Presidenti di Collegio didattico, i diversi e numerosi corsi 3CFU Informatica erogati sino all'a.a 2018/19 sono stati riorganizzati e raggruppati in n. 2 sole tipologie (Corso 3CFU Informatica e Laboratorio 3CFU Informatica) per ottimizzarne la gestione, sono stati rivisti, aggiornati e implementati i nuovi contenuti didattici dei corsi online - a cura di assegnisti e dottorandi appositamente reclutati - e delle prove di esercitazione e valutazione finale, sono stati reclutati i tutor (studenti 400 ore) responsabili della gestione delle sessioni di Laboratorio ed è stato definito, in accordo e stretta collaborazione con il CASLOD, il calendario delle prenotazioni delle Aule informatiche del primo semestre 2019/20.

L'accesso alla piattaforma dedicata al nuovo Servizio è attivo da ottobre - per consentire agli studenti di prenotare le sessioni di laboratorio - mentre i contenuti didattici dei percorsi di apprendimento online sono attivi dal 1 novembre 2019.

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

Sono stati progettati e attivati i seguenti nuovi corsi:

- Scienze della Mediazione Linguistica e Culturale
 - Traduzione specialistica Lingua Francese - Modulo 1 (prof.ssa Mirella Piacentini)
 - Lingua russa I MED e Lingua russa I LIN (prof.ssa Paola Cotta Ramusino)
 - Laboratorio di Lingua russa I MED (dott.sse Irina Egorova e Oxana Bejenari)
 - Laboratorio di Lingua russa I LIN (dott.ssa Maya Halavanava)



- Studi Umanistici

- Storia dell'arte medievale (prof. Fabio Scirea)
- Istituzioni di logica (prof.ssa Miriam Franchella)
- Ciclo di seminari sulle competenze in filosofia e TECO D (prof. Andrea Garavaglia)

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.

Per il Corso di Laurea magistrale in Medicina e Chirurgia del Polo didattico di Vialba, su richiesta del prof. Marco Elli sono stati importati 8 corsi precedentemente ospitati su un'istanza Moodle attivata dallo stesso docente e non integrata nel sistema piattaforme di Ateneo.

Per i seguenti corsi, già attivi negli a. a precedenti, sono state attivate delle riedizioni per l'anno in corso:

- Scienze della Mediazione Linguistica e Culturale

- Laboratorio di Lingua russa III MED

- Studi Umanistici

- Corso di recupero per Lettere
- Lingua Francese I (prof.ssa Monica Barsi)

In questi casi l'attività svolta ha comportato l'implementazione di nuovi contenuti e, in particolare modo per il "Corso di recupero per lettere", la realizzazione di videolezioni (registrate in autonomia dai docenti presso lo Studio di Self Recording CTU) per integrare e arricchire ulteriormente il percorso didattico online.

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

Piattaforma dedicata alla sperimentazione, avviata lo scorso a/a nell'ambito del Progetto eXel, nell'ambito del CdS triennale di Infermieristica e del CdS magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche.

Attività

Attivazione del nuovo anno accademico:

- Duplicazione di tutti i corsi con i loro contenuti
- Definizione delle regole di accesso per gli studenti, suddivisione dei gruppi
- Integrazione delle risorse Jove, Mindomo e Aula Virtuale all'interno della piattaforma
- Realizzazione di n. 2 Workshop di formazione docente all'uso base e avanzato della piattaforma Moodle

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 richiesta nel mese di ottobre dallo staff 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.

Prima formazione base all'uso della piattaforma, l'istanza è stata rilasciata allo SLAM che la gestirà in autonomia.



Statistiche di riferimento delle istanze della piattaforma Moodle

SSRI Online

		2020	2019	2018	2017
<i>Primo anno</i>					
Programmazione	attivo				
Matematica del continuo	attivo				
Matematica del discreto	attivo				
Diritto penale dell'informatica	attivo				
Architettura degli elaboratori	attivo				
Programmazione Web e Mobile	attivo				
Sicurezza dei sistemi Web e Mobili	attivo				
<i>Secondo anno</i>					
Sistemi Operativi I	attivo				
Sistemi Operativi II	attivo				
Algoritmi e strutture dati	attivo				
Basi di dati	attivo				
Reti di calcolatori	attivo				
Statistica e analisi dei dati	attivo				
Crittografia	attivo				
<i>Terzo anno</i>					
Sicurezza dei sistemi e delle reti	attivo	108	137	129	90
Computer forensics	attivo				
Progettazione di software sicuro	attivo				
Gestione della sicurezza nei sistemi informativi	attivo				
Aspetti etici, legali, sociali ed economici dell'informatica	attivo				
Architetture software orientate ai servizi (complementare)	attivo				
Sistemi biometrici	attivo				
Architettura degli elaboratori I (complementare)	attivo				
Fisica (complementare)	attivo				
<i>Insegnamenti vecchi ordinamenti</i>					
Analisi e gestione del rischio	attivo				
Economia e organizzazione aziendale	attivo				
Fondamenti di Informatica per la sicurezza	attivo				
Laboratorio di programmazione ad oggetti	attivo				
Laboratorio di programmazione per la sicurezza	attivo				
Sistemi Operativi Sicuri	attivo				
Tecnologie per la sicurezza e la privacy	attivo				
totale nuove immatricolazioni		108	137	129	90
totale siti		30	30	30	30

In questa tabella sono riportati tutti i corsi presenti nella piattaforma. Rispetto alle altre piattaforme, i numeri indicano il numero di studenti attivati per la coorte di riferimento piuttosto che il numero totale di studenti partecipanti anno per anno: il valore riportato si riferisce alla piattaforma e non ad ogni singolo corso.



Post Laurea

	2020	2019	2018	2017
Master				
Global Health / Salute globale	0			
Master in Cytopathology assistant				12
Renal Pathology				
Corsi di Perfezionamento				
Project Management per la Montagna		17	15	22
Project Management per la Montagna Avanzato				
Rilevamento dell'arte rupestre			11	
Diritto Penale "Giorgio Marinucci"		40		
Content and language integrated learning				
Content and language integrated learning - MILANO 1		32		
Content and language integrated learning - MILANO 2		29		
Content and language integrated learning - LECCO		26		
Content and language integrated learning - MONZA		25		
totale utenti	0	169	26	34
totale siti	1	6	2	2

In questa tabella sono riportati tutti i corsi presenti nella piattaforma: In rosso sono indicati i corsi attualmente non attivi. Sono indicati il numero di studenti partecipanti al corso suddivisi nelle varie edizioni.

3CFU Informatica

	2020	2019	2018	2017
Accertamento a/a 2019/20				
Accertamento 3CFU Informatica	attivo	941		
Laboratorio 3CFU Informatica	attivo	1026		
Accertamento a/a 2018/19				
Abilità informatiche - CTF	gen 2020	199	159	216
Accertamento delle abilità informatiche per LAM		78		
Accertamento delle abilità informatiche per SIE	gen 2020	224	460	583
Corso di Informatica per Agraria a Edolo		53	51	
Corso di Informatica per Scienze Biologiche	gen 2020	198	169	234
Corso di informatica per Agraria (primo semestre)	gen 2020	300	315	468
Corso di informatica per Agraria (secondo semestre)	gen 2020	267	361	499
Corso di informatica per Farmacia	gen 2020	182	230	228
Corso di Informatica per Management Pubblico	gen 2020	35	98	190
Modulo di Informatica – cdl Scienze Geologiche	gen 2020	69	128	60
Informatica per Scienze e Tecnologie Erboristiche	gen 2020	52	78	40
Informatica per Odontoiatria	gen 2020	55	80	10
Laboratorio di informatica per Comunicazione e Società	attivo	0	235	251
Laboratorio di Informatica per Scienze Politiche	gen 2020	37	50	51
Accertamento abilità informatiche per Mediazione Linguistica e Culturale		748	599	
Competenze informatiche per la Medicina		633	599	
Laboratorio di Gestione delle Informazioni e Web (Studi umanistici)		1172	1131	
totale utenti		1967	4537	4759

In questa tabella sono riportati tutti i corsi presenti nella piattaforma: in verde sono indicati i corsi attualmente erogati e i corsi (relativi all'a.a 18/19) che saranno attivi solo fino a gennaio 2020, in rosso i corsi non più attivi. Sono indicati il numero di studenti partecipanti al corso suddivisi nelle varie edizioni.



Infermieristica

		2020	2019
CdL Infermieristica (D64)		202	361
Igiene generale e applicata	attivo		
Medicina del lavoro	attivo		
Scienze infermieristiche generali cliniche e pediatriche	attivo		
Biochimica	attivo		
Biologia applicata	attivo		
Fisica applicata	attivo		
CdLM Scienze Infermieristiche e Ostetriche (D95)		0	31
Prevenzione e assistenza: Test e Casi	da attivare		
Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche	da attivare		
Genetica medica	da attivare		
Medicina del lavoro	da attivare		
Medicina legale	da attivare		
Ginecologia e ostetricia	da attivare		
Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche	da attivare		
Pediatria generale e specialistica	da attivare		
Igiene generale e applicata	da attivare		
totale utenti		202	392
totale siti		15	15

In questa tabella sono riportati tutti i corsi presenti nella piattaforma: in verde sono indicati i corsi attualmente erogati, in giallo i corsi in attesa di essere erogati. Sono indicati il numero di studenti partecipanti al corso suddivisi nelle varie edizioni per il cds della triennale e per quello della magistrale.



Questionari online

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

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

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

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

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

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, su richiesta del COSP, è stata svolta un'analisi sull'accessibilità della piattaforma Survey finalizzata a verificare la corretta fruibilità dei questionari da parte di utenti con disabilità visive e DSA.

L'attività è stata condotta in stretta collaborazione con lo staff del Servizio Interventi Assistenza, Integrazione Sociale, Diritti Persone Handicap.

Il testing ha dato esito positivo per quanto riguarda gli utenti con disabilità visive: il software di sintesi vocale è in grado di leggere agevolmente le domande, con un'unica criticità legata alle domande a matrice, facilmente risolvibile convertendo la domanda in più domande di tipologia a risposta singola.

Anche la verifica da parte di utenti con DSA ha dato esito ampiamente positivo. Sono stati suggeriti due interventi per migliorare la leggibilità del testo, uno in merito al contrasto colore dei pulsanti di avanzamento sezione e reset domanda e uno in merito all'interlinea nelle domande di tipo matrice. Tali interventi sono di facile esecuzione e verranno implementati nelle prossime settimane.

Nel periodo luglio-ottobre il CTU ha gestito in totale 37 richieste di attivazione di nuovi questionari su Survey, per un totale di 1673 nuove domande create. Di seguito la suddivisione per mesi:

Mese	Nuovi questionari Survey	Destinati ad utenti Unimi	Destinati ad utenti esterni ad Unimi
ott-19	9	8	1
set-19	6	6	0
ago-19	5	5	0
lug-19	17	17	0



Statistiche di riferimento piattaforma Survey

Quadrimestre LUG-OTT

Questionari pubblici e questionari compilati (fonte Database Survey)

Mese	Questionari pubblici*	Sessioni attivate	Questionari compilati
ott-19	29	29	1.620
set-19	34	34	3.142
ago-19	33	33	1.049
lug-19	73	73	1.996
<i>Totale Quadrimestre</i>	<i>102</i>	<i>102</i>	<i>7.807</i>

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

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	Pubblici*	Variazione	Sessioni attivate	Variazione	Compilati	Variazione
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

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.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, è stata rilasciata una nuova release della piattaforma che presenta le seguenti nuove funzionalità:

- **salvataggio test:** consente allo studente di salvare le risposte di una prova senza dover inviare il test
- **gestione autonoma delle sessioni (appelli):** consente al docente di selezionare in modo autonomo l'appello attivo per l'ambiente d'esame
- **gestione avanzata consegna:** fornisce al docente nuove modalità di gestione della consegna dei test da parte degli studenti:
 - consegna forzata di un test qualora lo studente non avesse portato a termine, per errore o distrazione, la procedura di invio;
 - ri-abilitazione alla compilazione del test, qualora lo studente lo avesse inviato per errore o distrazione;
 - blocco della compilazione dei test ad un singolo studente o a tutti gli studenti iscritti all'appello

Il testing della nuova release è in corso, con il coinvolgimento di alcuni docenti che hanno acconsentito a migrare i loro test nel nuovo ambiente e a svolgere le sessioni d'esame in affiancamento allo staff CTU dedicato al Servizio. Ad oggi sono stati migrati 20 ambienti d'esame.

Sulla base dei risultati del testing, se necessario verranno programmati interventi di revisione della piattaforma e conseguentemente, nei prossimi mesi, si procederà con la migrazione di tutti gli esami.

Nel periodo luglio-ottobre il CTU ha realizzato in totale 7 nuovi ambienti d'esame.

Statistiche di riferimento piattaforma Mirror Esami

Quadrimestre LUG-OTT

Ambienti di esame attivi*, appelli erogati, studenti esaminati, test inviati (fonte Database Survey)

Mese	Ambienti esame attivi*	Appelli erogati	Studenti esaminati	Test inviati**
ott-19	26 (di cui 4 SLAM)	31 (di cui 9 SLAM)	512 (di cui 219 SLAM)	2.108 (di cui 1.628 SLAM)
set-19	96 (di cui 8 SLAM)	112 (di cui 11 SLAM)	2.227 (di cui 186 SLAM)	5.149 (di cui 991 SLAM)
ago-19	0	0	0	0
lug-19	86 (di cui 7 SLAM)	110 (di cui 12 SLAM)	2.273 (di cui 136 SLAM)	4.294 (di cui 325 SLAM)
<i>Quadrimestre</i>	<i>110 (di cui 8 SLAM)</i>	<i>249 (di cui 30 SLAM)</i>	<i>4.545 (di cui 523 SLAM)</i>	<i>11.551 (di cui 2.944 SLAM)</i>

*un ambiente d'esame viene considerato attivo se, durante il periodo considerato, vi è stato almeno un appello erogato

**un ambiente d'esame può essere composto da più test



Statistiche per anno accademico

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

Ambienti di esame creati, attivi* e appelli erogati (fonte Database Survey)

A.A.	Ambienti creati	Variazione	Ambienti attivi*	Variazione	Appelli erogati	Variazione
2018/19	80	+ 42,86%	170 [11 slam] [37 cusbio]	+ 15,65%	797 [130 slam] [37 cusbio]	+ 9,63%
2017/18	56	- 28,20%	147 [11 slam] [38 cusbio]	+ 0,68%	727 [127 slam] [38 cusbio]	+ 9,65%
2016/17	78	+ 39,29%	146 [12 slam] [40 cusbio]	+ 25,86%	663 [202 slam] [40 cusbio]	+ 51,37%
2015/16	56	+ 40,00%	116 [32 cusbio]	+ 68,12%	438 [32 cusbio]	+ 35,60%
2014/15	40		69		323	

*un ambiente d'esame viene considerato attivo se, durante il periodo considerato, vi è stato almeno un appello erogato

Studenti esaminati e test inviati (fonte Database Survey)

A.A.	Studenti esaminati	Variazione	Test inviati**	Variazione
2018/19	17.869 [2.246 slam] [687 cusbio]	+ 1,72%	47.430 [9.412 slam] [687 cusbio]	+ 13,96%
2017/18	17.567 [2.270 slam] [725 cusbio]	+ 34,11%	41.618 [9.531 slam] [725 cusbio]	+ 9,39%
2016/17	13.099 [1.791 slam] [728 cusbio]	+ 9,19%	38.044 [8.038 slam] [728 cusbio]	+ 9,22%
2015/16	11.996 [820 cusbio]	+ 62,83%	34.835 [820 cusbio]	+ 59,33%
2014/15	7.367		21.864	

**un ambiente d'esame può essere composto da più test



Servizio di formazione docente e PTA

Il Centro è referente per le attività di formazione nel campo delle metodologie e tecnologie didattiche innovative e della comunicazione digitale destinate al PTA e al personale docente dell'Ateneo.

Nel quadrimestre oggetto della presente Relazione, sono state progettate ed erogate diverse tipologie di workshop.

I workshop rivolti al personale docente (che ha aderito su base volontaria) afferente a diverse aree disciplinari, hanno coperto le seguenti tematiche e sono stati i seguenti:

1. Formazione tecnico-metodologica all'uso delle tecnologie didattiche presenti nelle nuove aule del Polo di Lodi e del Settore didattico di Celoria 18;
2. Formazione tecnico-metodologica all'uso della piattaforma Ariel;
3. Formazione tecnico-metodologica (di livello base) all'uso della piattaforma Moodle;
4. Formazione tecnico-metodologica (di livello avanzato) all'uso di alcune funzionalità della piattaforma Moodle: quiz, workshop, registro valutatore; introduzione all'uso dell'Aula Virtuale e allo strumento Mindomo;
5. Introduzione al concetto di innovazione didattica, confronto tecnico-metodologico tra la piattaforma Ariel e la piattaforma Moodle, servizio "Videolezioni" ed "Esami informatizzati".

Un'altra tipologia di attività formativa è stata indirizzata al personale PTA operante sulle sedi didattiche di Lodi e Celoria ed ha trattato il seguente tema:

6. Formazione tecnica alla gestione delle strumentazioni d'aula e guida alla risoluzione di problemi.

Riepilogo dei workshop erogati

TITOLO	DATA	DESTINATARI	NUMERO PARTECIPANTI	ARGOMENTO
L'innovazione didattica attraverso l'uso consapevole delle nuove tecnologie d'aula	24 giugno 2019 (I edizione)	Docenti di Medicina Veterinaria – Lodi	19	Formazione tecnico-metodologica all'uso delle tecnologie didattiche presenti nelle nuove aule del Polo di Lodi
L'innovazione didattica attraverso l'uso consapevole delle nuove tecnologie d'aula	24 giugno 2019 (II edizione)	Docenti di Medicina Veterinaria – Lodi	25	Formazione tecnico-metodologica all'uso delle tecnologie didattiche presenti nelle nuove aule del Polo di Lodi
Corso di formazione sull'uso di Ariel	31 luglio 2019	Docenti del cds di Infermieristica – Polo di Niguarda	13	Formazione tecnico-metodologica all'uso della piattaforma Ariel
L'innovazione didattica attraverso l'uso consapevole delle nuove tecnologie d'aula	26 settembre 2019 (III edizione)	Docenti di Veterinaria – Lodi	29	Formazione tecnico-metodologica all'uso delle tecnologie didattiche presenti nelle nuove aule del Polo di Lodi
Gestione ed uso delle nuove tecnologie d'aula	7 ottobre 2019	Personale CASLOD – sede di Lodi	4	Formazione tecnica alla gestione delle strumentazioni d'aula e



TITOLO	DATA	DESTINATARI	NUMERO PARTECIPANTI	ARGOMENTO
				guida alla risoluzione di problemi
Corso di formazione sull'uso di Moodle	9 ottobre 2019	Docenti del cds di Infermieristica e del cds di Scienze Infermieristiche ed Ostetriche – Diversi Poli (Partecipanti Sperimentazione Progetto Exel)	12	Formazione tecnico-metodologica (di livello base) all'uso della piattaforma Moodle
L'innovazione didattica: alcune riflessioni e strumenti	11 ottobre 2019	Docenti di Scienze della Mediazione linguistica e culturale	17	Introduzione al concetto di innovazione didattica, confronto tecnico-metodologico tra la piattaforma Ariel e la piattaforma Moodle, servizio "Videolezioni" ed "Esami informatizzati"
Corso di formazione sull'uso di Moodle e altre tecnologie didattiche	15 ottobre 2019	Docenti del cds di Infermieristica e del cds di Scienze Infermieristiche ed Ostetriche – Diversi Poli (Partecipanti Sperimentazione Progetto Exel)	4	Formazione tecnico-metodologica (di livello avanzato) all'uso di alcune funzionalità della piattaforma Moodle: quiz, workshop, registro valutatore; introduzione all'uso dell'Aula Virtuale e allo strumento Mindomo
Gestione ed uso delle nuove tecnologie d'aula	16 Ottobre 2019	Personale CASLOD – Area Città Studi e Dipartimento Informatica (Via Celoria 18) –	9	Formazione tecnica alla gestione delle strumentazioni d'aula e guida alla risoluzione di problemi



Piattaforma Adobe Connect (aule virtuali)

Il CTU mette a disposizione dei docenti dell'Ateneo un sistema di Webconference o Aula virtuale (Adobe Connect) a supporto di lezioni e attività didattiche. Lo staff CTU dedicato a questa attività, affianca il docente nella progettazione, produzione e erogazione di sessioni di aula virtuale, assicurando un servizio di formazione metodologica all'uso dello strumento e assistenza tecnica da remoto in orario d'ufficio.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, il CTU ha messo in produzione e garantito il supporto per i seguenti ambienti in Aula Virtuale:

- **Management Pubblico e della Sanità (MAPS) – Scienze Politiche e Sociali**

Sperimentazione per la videoregistrazione delle lezioni di alcuni insegnamenti del primo anno del CdS Management Pubblico e della Sanità.

In considerazione della indisponibilità di aule attrezzate per la videoregistrazione automatica, è stato implementato un ambiente di Aula Virtuale per sfruttarne le funzionalità di registrazione, come già avviene per altri progetti. Le attività di recording hanno coperto le prime due settimane di corsi e al momento i docenti referenti stanno valutando come e se proseguire.

Attività CTU:

- Implementazione dell'ambiente e del relativo layout
- Sopralluogo per valutazione adeguatezza infrastruttura hw/sw e audio dell'aula
- Redazione guida specifica per il progetto
- Formazione tutor aula
- Assistenza tecnica in loco durante la prima lezione del primo insegnamento registrato
- Sessioni erogate: 6 (di 1h30' cad)

- **Laurea Magistrale Plant Science**

Ambiente virtuale per consentire la frequenza dei corsi erogati in aula da parte degli studenti frequentanti presso l'Università di Grenoble. Gli insegnamenti coinvolti sono "PHOTOBIOLOGY AND BIOENERGY" e "MOLECULAR BIOINFORMATICS" del corso di Laurea Magistrale "Plant Science".

Attività CTU:

- Implementazione dell'ambiente e del relativo layout
- Sopralluoghi per valutazione adeguatezza infrastruttura hw/sw e risoluzione problemi tecnici (aula Epsilon dell'edificio di Celoria 18 e aula B3 di Biologia)
- Formazione docenti
- Assistenza tecnica in loco durante le prime lezioni (2 in aula Epsilon e 1 in aula B2)
- Sessioni erogate: 15 (di 1h30' cad – pari alla durata della lezione)

- **Dipartimento di Fisiopatologia medico-chirurgica e dei trapianti - Studio ECCO2R in ARDS RCT**

Ambiente virtuale per consentire il collegamento in web-conference tra i partner dello studio di ricerca.

Attività CTU

- Implementazione dell'ambiente e del relativo layout
- Formazione docenti (svolta online)
- Assistenza tecnica online all'avvio della web-conference
- Sessioni erogate: 1 (10 luglio 2019)



Statistiche di riferimento piattaforma Adobe Connect

Statistiche per anno accademico

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

Aule virtuali attivate e Sessioni erogate

A.A.	Aule virtuali attivate	Finalità AV*			Sessioni erogate	Finalità Sessioni		
		WebConf	Rec	RoomComb		WebConf	Rec	RoomComb
2018/19	12	11 [2 anche rec]	1	0	155	91 [69 anche rec]	64	0

*il servizio in oggetto può essere utilizzato con diverse finalità: webconferenze, registrazione lezione, roomcombining.



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.

Lo staff CTU assicura inoltre un Servizio di Formazione all'uso degli apparati hardware per la registrazione automatica delle lezioni, disponibili in alcune aule dell'Ateneo (ad oggi in Festa del Perdono, Celoria 18 e Polo didattico di Lodi). 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 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 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).

Nel quadrimestre oggetto della presente relazione, per contribuire a sviluppare e diffondere ulteriormente il Servizio di produzione di contenuti digitali, è stato progettato e allestito presso il CTU uno Studio di Self Recording (attivato in data 7 ottobre 2019). Il progetto è stato realizzato con l'obiettivo di studiare e realizzare un'infrastruttura che fosse facilmente e autonomamente utilizzabile dai docenti e, in generale, dagli utenti del Servizio, e che fosse un domani facilmente riproducibile anche in altre sedi dell'Ateneo. A tale scopo si è scelto di replicare il più possibile l'impianto e l'infrastruttura di controllo e registrazione già presente nelle nuove aule Unimi di recente realizzazione (Polo di Lodi e Edificio di Celoria 18), così da favorirne l'impiego da parte di docenti che avessero già familiarità con questi apparati.

Lo Studio di Self Recording è già in uso, con alcuni docenti che si sono resi disponibili a testarne l'usabilità. Al termine della fase di sperimentazione, sulla base dell'efficacia del sistema realizzato, si valuterà in quali sedi riprodurre l'infrastruttura.

Sempre nel quadrimestre in oggetto, per migliorare il processo di erogazione e distribuzione agli studenti delle lezioni registrate in aula (e nello Studio Self Recording), è stata sviluppata dal CTU una funzionalità (di cui si è detto nel capitolo della presente Relazione dedicato alla piattaforma Ariel) per gestire l'upload in un sito didattico Ariel, da parte del docente, del file mp4 generato dal sistema di registrazione.

A supporto di questa funzionalità è stata predisposta una Guida, resa disponibile nel Portale Ariel (<https://ariel.unimi.it>), nell'apposita sezione accessibile previa autenticazione.

Aule Attrezzate per videoregistrazione automatica lezioni

Sede	Numero Aule	Attiva dal
Celoria18	4	Ottobre 2019
Lodi	5	Ottobre 2019
Festa del Perdono	1	Gennaio 2017
CTU	1 (SelfRecording Studio)	Ottobre 2019



Statistiche di riferimento Servizio Lecture Capture

Quadrimestre LUG-OTT

SelfRecording Studio c/o CTU

Docente	Numero lezioni	Pubblicazione		
		Ariel	Moodle	Altro
Antonella Senese	3	3		
Antonella Senese Giacomo Traversa	3	3		
Luigi Arrigoni	11		11	
Marta Idini	3		3	
Giuseppe Carrara	9		9	

Aule attrezzate

Docente di riferimento	Sede	Aula	Numero lezioni	Pubblicazione		
				Ariel	Moodle	Altro
Alessandro Boscati	Festa del Perdono	Ex-InfoGiure	15	15		
Vincenzo Piuri	Celoria 18	Aula Beta	15	15		
Pierangela Samarati	Celoria 18	Aula Alfa	13	13		
Marco Tarini	Celoria 18	Aula Magna	10	10		
		Aula Alfa	3	3		
Walter Cazzola	Celoria 18	n.d.	n.d.			

Statistiche per anno accademico

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

Aule attrezzate

Sede	Numero lezioni	Pubblicazione		
		Ariel	Moodle	Altro
Festa del Perdono	90	78		12
Celoria 18	13	13		



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. 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.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono stati realizzati i seguenti prodotti audiovisivi:

- Meet Me Tonight 19

A supporto delle attività di comunicazione dell'evento, sono stati progettati e realizzati n. 2 video di colore della durata di 15" e 30" e n. 3 video tematici da 30" per la promozione pre-evento, n. 3 video realizzati in sede di evento da 30" e destinati alla promozione sui social' e n. 1 clip video da 15" per il circuito Class-Telesia.

- Video immersivo "Il Ghiacciaio dei Forni"

Richiedente: prof.ssa G. Diolaiuti

La produzione finalizzata alla realizzazione di un video immersivo destinato alla didattica integrativa ed inclusiva, dei corsi del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, è stato presentato al pubblico in occasione di Meet Me Tonight 2019.

La produzione ha comportato per lo staff video CTU l'organizzazione di n. 3 missioni sul Ghiacciaio dei Forni per riprese video sul campo (1 invernale, 2 estive), per un totale di circa n. 7 giornate. Le riprese sono state effettuate – a cura di un regista, un operatore video e un fonico - con attrezzatura video 360°/3D e anche con camere da ripresa tradizionale HD/2D.

Le attività di post-produzione video hanno comportato circa 25 giorni full-time di attività in sala di montaggio (acquisizione, doppio backup e stitching del girato, montaggio, post-produzione audio e finalizzazione).

Il video può essere fruito mediante appositi visori – in parte del CTU e in parte acquistati dallo stesso Dipartimento grazie ad una sponsorizzazione – oppure può essere proiettato in aula.

- Video di presentazione della nuova sede del Dipartimento di Informatica

Richiedente: prof.ssa S. Castano Direttore Dipartimento di Informatica

La produzione finalizzata alla realizzazione di un video promozionale (della durata di 3 minuti) sulla nuova sede dell'Edificio di Informatica di Via Celoria 18, ha comportato per lo staff video CTU l'acquisizione e selezione di *footage* proveniente dai docenti del Dipartimento tramite call interna, n. 2 giornate full-time di riprese video in loco e n. 5 giornate di montaggio, post-produzione audio e finalizzazione.

Il video è stato presentato al pubblico e stampa in occasione della Cerimonia di inaugurazione del Dipartimento, il 4 ottobre 2019.

- Videopresentazioni

Richiedente: prof. M. Raviglione

La produzione di n.3 video presentazioni di diversa durata (50 min, 25 min e 10 min) ha comportato per lo staff video CTU, n.2 giornate di analisi e progettazione dei prodotti video e l'allestimento dello Studio TV, n.1 giorno di attività in Studio TV con operatore video e tecnico audio-video per la registrazione e n.1 giornata di post-produzione, encoding e finalizzazione/invio dei file.

- Video intervista in Studio TV

Richiedente: Istituto Confucio

In occasione della visita presso l'Istituto Confucio e il Polo di Sesto S.G.. di un ospite cinese - Yang Peiming, direttore dello Shanghai Propaganda Poster Art Centre – è stata richiesta e realizzata nello Studio TV del CTU un'intervista in video della durata di 30 minuti. L'attività di produzione ha comportato per lo staff, n.1 giornata per l'analisi della richiesta, la progettazione, l'allestimento dello studio e la registrazione intervista. Le attività di montaggio e post-produzione hanno comportato 1 giornata di lavoro.



- ERC Storytelling video

Richiedente: Direzione Ricerca

Consegna e presentazione alla Governance e al PTA del Settore Comunicazione di n. 5 video (della durata media di 4 minuti l'uno) dedicati a ricercatori Unimi vincitori di progetti ERC (proff. Abrignani, Bollati, Guzzo, Maggi e Zapperi). I video, realizzati nel corso del 2018 in stretta collaborazione con il personale della Direzione Ricerca e a fronte anche di un finanziamento derivante dal Progetto Changes, avevano l'obiettivo di dare evidenza della personalità dei ricercatori dell'Ateneo impegnati nella realizzazione di un Progetto ERC. La scelta, derivante da una proposta CTU, di adottare il format dello "storytelling" ha comportato per lo staff la necessità di dedicare alcune giornate di lavoro alla analisi della personalità dei soggetti coinvolti e alla scelta della location esterna all'Ateneo in cui girare la "copertina o introduzione" ai video. La struttura narrativa dei video è la medesima per tutte le 5 storie prodotte e verrà mantenuta anche per i prossimi video della stessa collana che verranno realizzati nel corso del corrente a.a.

- "8 Good reasons" video promo su ERC

Richiedente: Direzione Ricerca

Consegna e presentazione alla Governance e al PTA del Settore Comunicazione, di n.1 video promozionale finalizzato ad attrarre in Ateneo ricercatori stranieri vincitori di bandi ERC.

Il video realizzato su soggetto ideato dallo staff CTU in stretta collaborazione con il personale della Direzione Ricerca, ha visto la partecipazione in qualità di attori di n. 2 risorse PTA della stessa Direzione. La produzione ha comportato attività di ripresa in diversi luoghi dell'Ateneo (laboratori di ricerca, ufficio Direzione Ricerca, Studio TV CTU) e anche in esterni (Uffici ERC di Bruxelles).

- Video "La Qualità in Unimi"

Richiedente: Settore Comunicazione

A supporto delle attività di comunicazione interna all'Ateneo rivolta agli studenti in tema di Qualità, è stato realizzato n. 1 video in motiongraphic. I tempi di richiesta e consegna del prodotto – molto stretti e a cavallo del periodo estivo - hanno comportato la necessità di procedere esternalizzando una parte della produzione mantenendo comunque, all'interno del CTU, il coordinamento e supervisione del progetto.

Complessivamente la produzione ha richiesto n. 1 giornata di analisi della richiesta, progettazione e consulenza produttiva, con il coinvolgimento di n. 2 risorse di personale tecnico, n. 3 giornate di produzione con il fornitore esterno per la definizione dello storyboard, definizione dello stile di animazione, approvazione della prima bozza e finalizzazione del video definitivo con più formati di export, sempre con n. 2 risorse di personale tecnico Unimi e ulteriori n. 2 giornate per la registrazione del voice-over e la post-produzione audio presso il CTU con n. 1 risorsa di personale tecnico.

- Video tutorial "Questionario sulla Qualità"

Richiedente: dr.ssa D. Bagnati

La produzione del videotutorial – realizzato presso il CTU con gli strumenti disponibili nello Studio di Self Recording, ha comportato n. 2 giornate di attività e il coinvolgimento di n. 3 tecnici CTU per l'analisi della richiesta, la progettazione del prodotto multimediale e la registrazione audiovideo.

- Video di presentazione del nuovo Polo didattico e ospedaliero di Veterinaria (Lodi)

Richiedente: prof. Gandini

La produzione ha come finalità la realizzazione di un prodotto video che sostenga le attività di comunicazione e promozione dell'offerta didattica del Polo di Lodi.

Al momento si sono svolte esclusivamente le attività di pre-produzione, a cura del regista video CTU e con il coinvolgimento del docente e di alcuni studenti del Polo, che hanno comportato n. 2 giornate per l'analisi della richiesta, i sopralluoghi e la progettazione del lavoro produttivo. Il tutto con il coinvolgimento di n. 2 risorse di personale tecnico del Centro.

- Clip Video "Innovazione didattica e nuove tecnologie d'aula"

Richiesta interna CTU.

Video realizzato per introdurre le attività dei workshop di formazione docente progettati e organizzati dal CTU presso il Polo di Lodi.



La produzione ha comportato n. 2 giornate di attività per l'analisi, la progettazione e la stesura dello script, n. 1 giornata di riprese audiovideo sul campo – con il coinvolgimento e la partecipazione di n. 5 risorse di personale tecnico – e n. 1 giornata di montaggio video e post-produzione audio con n. 2 risorse di personale tecnico.

- **Registrazione audio di un ciclo di seminari**

Richiedente: prof.ssa Paola Bozzi

La richiesta finalizzata alla registrazione audio di un ciclo di n. 12 seminari ha comportato il coinvolgimento dello staff CTU (n. 2 risorse di personale tecnico) per n. 1 giornata di analisi della richiesta e per le necessarie attività di sopralluogo in aula pre verificarne la dotazione tecnica.

La registrazione audio è stata svolta in autonomia dalla docente, previa formazione all'utilizzo delle attrezzature audio fornite in comodato d'uso, con il coinvolgimento del fonico CTU.

Le attività di post-produzione audio – a cura di n. 2 risorse di personale tecnico - hanno richiesto n. 6 giornate di lavoro in sala di montaggio, per la consegna dei file e il caricamento all'interno del sito didattico Ariel.

- **Aggiornamento del video di presentazione del Corso di Studio in Biotecnologie**

Richiedente: prof.ssa Tedeschi

La richiesta era finalizzata al rimaneggiare e aggiornamento di alcuni audio contenuti in un Video realizzato nel 2016 dal CTU per il CdS in Biotecnologie.

La produzione ha comportato n. 1 giornata di attività per l'analisi della richiesta, il recupero del materiale video da database e la registrazione del nuovo voice-over. La post-produzione è stata effettuata in n. 1 giorno necessario al rimontaggio delle modifiche, all'export, consegna dei file e pubblicazione sul Portale Video di Ateneo.

Servizio di supporto tecnico audio e video

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 all'organizzazione di grandi eventi e manifestazioni di Ateneo, per gli aspetti tecnici di propria competenza.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono stati realizzati i seguenti servizi:

- **Meet Me Tonight 2019. Manifestazione pubblica presso i Giardini I. Montanelli di Porta Venezia, in data 27-28 settembre.**

A supporto dell'evento, lo staff CTU ha offerto le proprie competenze, oltre che per gli aspetti di produzione e ripresa video (di cui si è già dato evidenza nel paragrafo precedente) anche per la definizione del capitolato tecnico di allestimento dello Spazio Talk, di cui poi ha curato la gestione, durante le giornate di svolgimento della manifestazione, assumendosi il compito di ricevere e gestire le slide e gli eventuali contributi video o multimediali dei relatori ospiti.

- **Evento Physis, Cortile del 700 Festa del Perdono, 3 ottobre. Referente scientifico prof.ssa Valentina Bollati**

A supporto dell'evento in oggetto lo staff CTU ha curato la registrazione, produzione e post-produzione di contributi audio.

L'attività ha comportato n. 1 giornata per l'analisi della richiesta, la progettazione del servizio e la consulenza logistica alla messa in onda dei file in sede di evento, cui sono seguite n. 2 giornate per le sessioni di registrazione (20 clip registrate a cura di ricercatori, dottorandi e studenti presso lo Studio radiofonico CTU) e ulteriori n. 2 giornate per le attività di post-produzione audio e la consegna dei file.

- **Consulenza per la produzione di un DVD audio e video su un Concerto dell'Orchestra Unimi.**

Su proposta dei referenti dell'Orchestra di Ateneo, è stato proposto al Rettore di realizzare – come già anni fa – un DVD contenente una registrazione di un Concerto sinfonico, da utilizzare come stregna per ospiti o personalità accademiche in visita in rettorato.



Lo staff CTU è stato coinvolto, in n. 3 giornate di attività, nella fase di analisi della richiesta e nella progettazione del prodotto, che ha comportato n. 2 sopralluoghi (Sala Verdi in Conservatorio, Aula Magna UNIMI) con n. 3 risorse di personale tecnico. Successivamente sono state fornite (con il coinvolgimento di n. 1 risorsa di personale tecnico) indicazioni e una supervisione alla fase di stesura del preventivo, che è stato sottoposto all'approvazione del Rettore.

Laboratori didattici audio-video

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

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono stati realizzati i seguenti laboratori:

- **Laboratorio per il Corso di Comunicazione crossmediale**

Referente: prof. Galati

Nr. totale di studenti coinvolti: 30

L'attività di progettazione e realizzazione del Laboratorio (organizzato in n. 8 sessioni e tutt'ora in corso) ha comportato:

- 2 giorni per l'analisi della richiesta, la progettazione dei talk show destinati al corso e la consulenza in fase di produzione dei contenuti
- 1 giorno per l'allestimento dello Studio TV, la formazione degli studenti e la registrazione di n. 2 interviste con ospiti esterni (risorse di personale 5 tecnici)
- 1 giorno per post-produzione video talk show e consegna file (risorse di personale 2 tecnici)

- **Laboratorio di esercitazione alla negoziazione per gli studenti del Corso in inglese in "Negotiation, Mediation and Sustainable Conflict resolution"**

Referente: proff. Claudio Lucchiarri e Luigi Cominelli

Nr totale di studenti coinvolti: 50

L'attività di progettazione e realizzazione del Laboratorio (organizzato in n. 2 sessioni) ha comportato:

- 2 giorni di impegno sin Studio TV per 2 sessioni di registrazione (risorse di personale 4 tecnici)
- 2 giorni per post-produzione audiovideo, consegna file e caricamento nel sito didattico Ariel del corso (risorse di personale 3 tecnici)

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.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono state realizzate le seguenti attività:

- **Summer school in Giornalismo sportivo**

L'attività di progettazione e realizzazione delle attività formative previste in Studio televisivo ha comportato:

- 2 giornate full-time per l'analisi delle richieste, la progettazione delle attività e l'allestimento dello Studio TV
- 1 giornata di impegno dello Studio TV (3 risorse di personale)



- **Autumn school in Giornalismo per il terzo settore**

L'attività di progettazione e realizzazione delle attività formative previste in Studio televisivo ha comportato:

- 1 giornata full-time per l'analisi delle richieste, la progettazione delle attività e l'allestimento dello Studio TV
- 1 giornata di impegno dello Studio TV (2 risorse di personale)

Supporto alla gestione degli apparati tecnologici audio e video delle Sale di Rappresentanza dell'Ateneo

Il CTU, in occasione di eventi a carattere istituzionale, offre supporto tecnico alla gestione degli apparati audio e video dell'Aula Magna di Festa del Perdono e in generale, se necessario, anche per le Sale del rettorato e le Sala 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.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono state realizzate le seguenti attività:

- **Cerimonia di consegna dei diplomi di laurea per Studi Umanistici (Aula magna FdP)**

Richiedente: prof.ssa Perassi

Impegno per il CTU: n. 1 giornata per la gestione tecnica dell'Aula Magna, registrazione evento, post-produzione e consegna file (risorse di personale 1 tecnico)

- **Consulenza per controllo periodico delle apparecchiature dell'Aula Magna di Festa del Perdono**

Impegno per il CTU: n. 1 giorno per il sopralluogo in loco e la verifica del corretto funzionamento degli apparati (risorse di personale 1 tecnico)

Attività di formazione all'uso di tecnologie e apparati audio video

Il Centro è referente per le attività di formazione, destinate al personale docente e PTA, sul linguaggio audiovisivo e le tecniche e metodologie di ripresa audiovisiva.

Nel quadrimestre, oggetto della presente relazione, sono state erogate le seguenti sessioni di formazione:

- **n. 1 Sessione di formazione docenti all'uso di attrezzature per la ripresa audiovisiva.**

Richiedente: prof.ssa Marta Rapi

Attività: n. 1 giornata di formazione presso il CTU (risorse di personale 2 tecnici) e concessione in comodato d'uso delle attrezzature audiovisive, a supporto di attività di ripresa video necessarie ad un progetto di ricerca.

- **n. 1 Sessione di formazione docenti all'uso di attrezzature per la ripresa audiovisiva.**

Richiedenti: prof. Marco Potenza, dott. Francesco Cavaliere

Attività: n. 1 giornata di formazione presso il CTU (risorse di personale 2 tecnici) e concessione in comodato d'uso delle attrezzature audiovisive, a supporto di attività di ripresa video necessarie ad un progetto di ricerca.



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

Il CTU collabora con la Direzione Patrimonio Immobiliare 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. L'ultima versione - aggiornata nel mese di marzo 2019 - è stata utilizzata per la redazione del Capitolato per la Progettazione del Nuovo Campus MIND (Expo).

L'approccio metodologico che guida la progettazione degli spazi è incentrato sulle seguenti considerazioni:

- non può esserci innovazione didattica senza ripensare gli spazi all'interno dei quali la didattica si svolge;
- gli spazi e le nuove tecnologie per la didattica, sono gli elementi fondamentali sui quali intervenire per perseguire l'innovazione didattica;
- lo spazio deve riflettere le consuetudini (pratica) degli studenti moderni, utenti sempre connessi e abituati ad interagire nella tecnologia;
- lo spazio deve migliorare l'efficacia didattica del docente, a prescindere dalla metodologia di insegnamento utilizzata.

In considerazione di questi elementi, l'approccio tecnologico adottato nella progettazione degli impianti multimediali AV e nella stesura e aggiornamento del documento delle linee guida tiene conto dei seguenti vincoli:

- la destinazione d'uso di ogni singolo spazio, con l'obiettivo di migliorarne le funzionalità e l'usabilità attraverso soluzioni specifiche;
- l'implementazione di un sistema in cui la componente tecnologica sia "trasparente", favorendone la semplicità d'uso da parte del docente/relatore;
- la gestione centralizzata degli impianti tecnologici da parte di un numero limitato di unità di personale tecnico;
- la standardizzazione dell'infrastruttura e l'automatizzazione del processo di gestione, attraverso l'uniformità degli apparati installati;
- l'adozione di nuove soluzioni proposte dall'evoluzione tecnologica dei sistemi e dei relativi componenti.



Progetti nei quali il CTU è stato coinvolto durante l'anno accademico 18/19 (con l'asterisco i progetti seguiti nel quadrimestre LUG-OTT)

- **Collaborazione alla redazione del capitolato degli impianti multimediali per il nuovo Campus MIND.**
Revisione e correzione delle indicazioni per gli impianti multimediali contenute in tutti i documenti del capitolato:
 - Sezione Generale, contenente le indicazioni generali per i sistemi multimediali audiovideo
 - Spazi per la Didattica - Aule e Spazi Studio, contenente le specifiche per le aule frontale tradizionali, le aule con arredo flessibile, le aule di rappresentanza, l'aula magna e gli spazi per lo studio (learning spaces in aree comuni)
 - Spazi per la Didattica - Laboratori Didattici, contenente le specifiche per i laboratori informatici, i laboratori scientifici, i laboratori polifunzionali e gli spazi didattici integrativi (assimilati alle aule con arredo flessibile)
 - Strutture di Ricerca - Studi e Laboratori Dipartimentali, contenente le specifiche per i "temporary research spaces" e le sale riunioni

- **(* Verifica allestimento e gestione degli interventi per il completamento degli impianti multimediali AV delle aule didattiche e degli spazi comuni del nuovo Polo di Veterinaria di Lodi, che include:**
 - 16 aule didattiche per lezioni frontali, con impianto wireless BYOD per la presentazione e la didattica collaborativa, visualizer, sistema di videoregistrazione automatica, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio, apparati per room-combining e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
 - 1 aula tesi e 1 aula magna, come le precedenti ma con impianto su cattedra per relatori seminari
 - 1 aula polifunzionale per didattica collaborativa, dotata di arredo flessibile e con monitor interattivi BYOD comprensivi di suite di collaborazione, videocamera per collegamento in webconference, impianto audio e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
 - 2 laboratori informatici con monitor di cortesia, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
 - 2 sale riunioni con monitor e impianto di condivisione BYOD e placca connessioni cablate
 - sistema di digital signage per monitor spazi comuni (fuoriporta, monitor informativi e videowall aula tesi)

- **(* Verifica allestimento e gestione degli interventi per il completamento degli impianti multimediali AV delle aule didattiche e degli spazi comuni del nuovo Dipartimento di Informatica di via Celoria 18, che include:**
 - 2 aule didattiche per lezioni frontali, con impianto wireless BYOD per la presentazione e la didattica collaborativa, visualizer, sistema di videoregistrazione automatica, sistema di videoconferenza professionale, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio, apparati per room-combining e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
 - 1 aula magna, come le precedenti ma con impianto su cattedra per relatori seminari
 - 1 aula polifunzionale per didattica collaborativa, dotata di arredo flessibile e con monitor interattivi BYOD comprensivi di suite di collaborazione, videocamera per collegamento in webconference, impianto audio e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
 - 6 laboratori informatici con monitor di cortesia, placca connessioni cablate, visualizer, proiettore, impianto audio, apparati per room-combining e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
 - 3 sale riunioni con monitor, impianto di condivisione BYOD e placca connessioni cablate
 - 1 sala riunioni con proiettore, impianto di condivisione BYOD, placca connessioni cablate, sistema di videoconferenza professionale e pannello di controllo touch per domotica e selezione sorgenti audiovideo
 - 1 sala consiglio con impianto wireless BYOD per la presentazione e la didattica collaborativa, sistema di videoregistrazione automatica, sistema di videoconferenza professionale, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio, apparati per room-combining e pannello di controllo touch per domotica e selezione sorgenti audiovideo
 - sistema di digital signage per monitor spazi comuni (fuoriporta e monitor informativi)

- **Progettazione impianto multimediale AV e verifica allestimento aula didattica di via Pace 9, con visualizer, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione**



- **(*) Progettazione impianto multimediale AV e verifica allestimento aula didattica di via Pace 10**, con visualizer, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
- **Progettazione impianto multimediale AV e verifica allestimento aula didattica di via F.lli Cervi 93, Segrate (LITA)**, con, placca connessioni cablate, proiettore, impianto audio e pannello di controllo touch per domotica e scenari lezione
- **(*) Progettazione impianto multimediale AV sale riunioni nuova sede Direzione Biblioteche via Santa Sofia 9**, con monitor, impianto di condivisione BYOD, placca connessioni cablate e sistema di videoconferenza professionale
- **(*) Progettazione impianto multimediale AV per la realizzazione di uno skills-lab di Chimica** (referente prof. Carlo Pirola) per lo svolgimento di attività di laboratorio in realtà virtuale tramite l'ausilio di visori 3D. Il laboratorio di simulazione, dotato anche di monitor per la visualizzazione dell'attività svolta, consentirà agli studenti di entrare e di operare, virtualmente, in un vero impianto petrolchimico e al docente di valutare il livello di apprendimento della classe sulla base di un'esperienza reale. La consegna del laboratorio è prevista entro fine anno e il CTU è referente oltre che per gli aspetti di progettazione dello spazio e degli impianti, anche per l'acquisizione delle attrezzature multimediali (monitor, visori e gamepad).
- **(*) Collaborazione alla stesura di un Piano triennale straordinario di rifacimento aule e spazi per la didattica** di cui al Piano strategico dell'Ateneo. Identificazione delle tipologie di aule da realizzare e delle diverse tecnologie didattiche da installare nelle diverse arre dell'Ateneo in funzione di specifiche esigenze didattiche.

Partecipazione a Convegni e Seminari

Lo staff CTU partecipa – come ospite o relatore - a convegni e seminari, nazionali ed internazionali, sui temi della didattica innovativa, del digital learning e in generale delle metodologie e tecnologie didattiche.

Nel quadrimestre oggetto della presente Relazione il CTU è stato presente ai seguenti eventi di settore:

- **"4th Innovative Learning Spaces Summit"**, organizzato da Luxatia International, in data 19-20 settembre 2019 a Barcellona. Partecipante dr. Mirko Bove.
- **"Education meets Technology"**, organizzato da Intermark Sistemi srl, in data 17 settembre 2019, presso l'Università degli Studi di Padova.
Relazione "Ripensare gli spazi di apprendimento in chiave tecnologica per una didattica innovativa" a cura della dr.ssa Daniela Scaccia.
- **"Edu Tournée, Tecnologie multimediali per la didattica e la formazione – Didacta 2019"** seminari organizzati dall'editore Connessioni, in data 9, 10 e 11 ottobre 2019 presso la Fortezza del Basso di Firenze.
Relazione "Innovazione didattica: perseguire il cambiamento attraverso azioni sinergiche che agiscano su contenuti, spazi e approcci pedagogici" a cura della dr.ssa Daniela Scaccia e del dr. Mirko Bove.



Rassegna stampa

In occasione di specifici progetti o iniziative, è possibile che il CTU sia oggetto di attenzione da parte della stampa o dei media in generale.

Nel quadrimestre in oggetto il CTU è apparso su stampa e televisione in queste occasioni:

- **Sistemi Integrati. Audio Video e Controlli. N. 1/19**
Speciale "SHARP". Articolo "Università degli Studi di Milano: aule polifunzionali per una nuova didattica digitale" con intervista a Daniela Scaccia e Mirko Bove.
- **Innovazione PA - La Pubblica Amministrazione digitale. N. 05/2019**
"L'università digitale", Articolo di Valerio Imperatori con intervista a Daniela Scaccia e Mirko Bove.
- **Connessioni Magazine. N. 50 giugno 2019**
"Insegnare (e imparare) con l'AV. Ripensare la didattica accademica", articolo di Cecilia Chiappani, contenente un'intervista a Daniela Scaccia e Mirko Bove.
- **Focus TV, 10 ottobre 2019**
Documentario a cura di Luigi Bignami "I ghiacciai del pianeta" contenete una video intervista a Daniela Scaccia.
- **Canale 5, 13 ottobre 2019**
Documentario a cura di Luigi Bignami "I ghiacciai del pianeta" contenete una video intervista a Daniela Scaccia.