



Federica Weblearning

La fabbrica digitale

Progettazione esecutiva

Comitato di Attuazione Protocollo d'Intesa Regione Campania – Università di Napoli Federico II - 5 aprile 2019



INDICE

PREMESSA - 3 -

OBIETTIVI OPERATIVI DI PROGETTO

OBIETTIVO 1: Sviluppo di contenuti educativi aperti..... - 8 -

<i>Finalità</i>	- 8 -
<i>Articolazione operativa</i>	- 10 -
Content Management.....	- 10 -
Sviluppo dei contenuti in lingue straniere.....	- 12 -
Web content editing.....	- 12 -
Diritti di e-content.....	- 13 -

OBIETTIVO 2: Ricerca e consolidamento nazionale ed internazionale - 14 -

<i>Finalità</i>	- 14 -
<i>Articolazione operativa</i>	- 16 -
Ricerca applicata e sviluppo metodologie.....	- 16 -
Osservatorio, documentazione, diffusione	- 16 -
Big Data: analisi e scenari.....	- 17 -
Sviluppo contenuti su aggregatori di e-content.....	- 18 -

OBIETTIVO 3: Rafforzamento tecnologico e strutturale..... - 19 -

<i>Finalità</i>	- 19 -
<i>Articolazione operativa</i>	- 19 -
Sviluppo piattaforma e interfaccia	- 19 -
Produzione video.....	- 20 -
Realtà aumentata.....	- 21 -
Proctoring.....	- 22 -
Diritti di autore, opere d'ingegno, sviluppo contenuti su aggregatori di e-content.....	- 22 -
Acquisizione tecnologie e apparecchiature informatiche e di post-produzione	- 22 -

OBIETTIVO 4: Comunicazione istituzionale, marketing e promozione - 24 -

<i>Finalità</i>	- 24 -
<i>Articolazione operativa</i>	- 24 -
Comunicazione transazionale e monitoraggio multiplatforma	- 25 -
Produzione e Acquisizione di materiale informativo e di promozione.....	- 26 -
Campagne di Comunicazione istituzionale.....	- 26 -
Web marketing.....	- 27 -
Acquisizione tecnologie e apparecchiature per produzione materiale informativo.....	- 28 -

ATTIVITÀ TRASVERSALI - 29 -

Coordinamento Progetto e attività di rendicontazione.....	- 29 -
Trasferte e missioni.....	- 29 -
Organizzazione e/o partecipazione a convegni, seminari, workshop, fiere, eventi.....	- 30 -
Spese per la preparazione e gestione dell'operazione.....	- 30 -
Ammortamento immobili.....	- 30 -

BUDGET DI PROGETTO - 31 -

Indicatori di risultato	- 32 -
Piano finanziario	- 33 -
Progettazione esecutiva: descrizioni attività e cronoprogramma per Obiettivo.....	- 36 -



SCHEDA DI SINTESI

L'Università degli studi di Napoli Federico II rappresenta in Campania ed in Italia un'esperienza unica e di avanguardia per la promozione della conoscenza open access. Federica Weblearning, Centro di Ateneo dell'Università di Napoli Federico II, ha perseguito in questi anni l'obiettivo di dotare il territorio campano di un'infrastruttura immateriale per l'accesso libero alla Rete della conoscenza, stabilmente organizzata e ad alto contenuto tecnologico in linea con i più elevati standard fissati dall'Agenda Digitale Europea.

Con **300 corsi blended, 80 MOOC e 5 milioni di accessi**, Federica è la principale piattaforma di Weblearning ad **accesso gratuito** in Italia e in Europa.

Promossa dalla più antica Università pubblica del Mezzogiorno, Federica rivolge i propri servizi a differenti tipologie di utenti:

- **studenti di scuola secondaria**, quale supporto alle materie di studio, per percorsi formativi di educazione civica e cultura della legalità, e come orientamento per la scelta del successivo percorso di laurea;
- **studenti universitari**, quale strumento innovativo e flessibile di accompagnamento al proprio percorso di studio;
- **il mondo del lavoro**, come veicolo per arricchire il proprio bagaglio di conoscenza e aggiornare il proprio curriculum in ottica di lifelong learning
- **funzionari e dirigenti della Pubblica Amministrazione**, per rispondere a specifiche esigenze formative, come già collaudato nei corsi sull'Anticorruzione in partnership con la Scuola Nazionale dell'Amministrazione, per una platea di diverse migliaia di dipendenti pubblici;
- **terza missione**, con l'offerta di contenuti formativi – mirati – a personale impiegato presso realtà pubbliche e private al fine di migliorare il proprio know how e supportare la progressione lavorativa interna.

Il ruolo strategico che si intende assumere è dunque nell'ambito della formazione continua, autorevole e accademica ma, sulla base delle crescenti e nuove richieste del mercato del lavoro (es. Industria 4.0), anche specialistica.

In tal senso la fruizione di corsi online, promossi da uno dei principali atenei d'Italia e il principale del Mezzogiorno nonché della Regione Campania, mira a ristabilire un percorso verificabile di certificazione delle competenze, spendibili nel mondo del lavoro, attraverso lo sviluppo di percorsi di studio online (quali master o anche corsi di laurea) professionalizzanti e utili in ottica di successiva auto-sostenibilità del Progetto.

Federica Weblearning con la sua offerta libera e gratuita di contenuti digitali rappresenta un luogo innovativo di sviluppo, apprendimento e collaborazione nonché **un'area di specializzazione d'avanguardia nel territorio campano**.



PREMESSA

Federica Weblearning, Centro di Ateneo dell'Università di Napoli Federico II, ha perseguito in questi anni l'obiettivo di dotare il territorio campano di un'infrastruttura immateriale per l'accesso libero alla Rete della conoscenza, stabilmente organizzata e ad alto contenuto tecnologico in linea con i più elevati standard fissati dall'Agenda Digitale Europea.

L'offerta di learning objects di Federica si inserisce nel pieno contesto glocal rivolgendosi sia al pubblico del territorio campano, a partire dagli studenti universitari, sia a quello nazionale e internazionale, grazie alla presenza di contenuti autorevoli prodotti da docenti di università campane e di altri atenei d'Italia e del mondo.

La produzione di contenuti di alta qualità: testi, video, immagini, link, soddisfa diverse tipologie di pubblico, attraverso modalità ipermediali che si adeguano alle recenti modalità di fruizione on line.

Le attività **Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale** hanno quale primo target gli studenti universitari campani ma, nell'ottica di formazione continua, appare evidente l'utilizzo dei contenuti digitali anche da parte di altri attori sociali, determinanti per la crescita del nostro territorio regionale.

L'Italia è oggi il fanalino di coda nella classifica dei laureati in Europa. Nella fascia d'età 25-34 anni, con una media UE del 37%, siamo al 24%. La metà di Francia, Regno Unito, Spagna, Polonia. Con un trend in peggioramento: negli ultimi dieci anni siamo passati da 290 mila a 215 mila laureati annui, un calo del 25%. Sono cifre che condannano il nostro Paese all'eutanasia.

Per invertire questo trend, investendo sulle tradizionali strutture universitarie, mancano le risorse finanziarie, i tempi sarebbero lunghissimi, le soluzioni farraginose e obsolete. L'unica alternativa praticabile, e sostenibile, è l'Alta formazione multimediale d'eccellenza.

Si individuano pertanto quattro principali destinatari strategici:

- gli studenti universitari, in primis del territorio campano e, più in generale, del territorio nazionale
- gli studenti della scuola superiore secondaria
- il mondo del lavoro, per i processi di rifunzionalizzazione produttiva (lifelong learning)
- funzionari e dirigenti della Pubblica Amministrazione.

Se si analizza la principale area geografica d'investimento delle attività del Progetto, la Campania, è possibile riscontrare come il potenziale pubblico di studenti sia pari al 44% della popolazione di tutto il Sud raggiungendo quasi 318mila unità (fonte: dati.istruzione.it).

Discorso analogo per quanto concerne la formazione post-diploma se consideriamo che nel 2016 il tasso di occupazione nel Mezzogiorno era pari al 43,4% rispetto al 65,9% del Nord e 62% del Centro. Dato incoraggiante è che il Sud ha fatto registrare un incremento relativo di occupati più sostenuto (+1,7 per cento rispetto a +1,4 del Nord e +0,5 del Centro), nonostante continui a essere l'area geografica che contribuisce maggiormente al debito occupazionale rispetto al 2008 (-381 mila unità, -5,9 per cento) (Fonte: Istat Rapporto Annuale 2017).

Ruolo strategico è individuato nell'istruzione, considerato che il tasso di occupazione cresce soprattutto per i laureati. Proprio in questo senso è da notare come, nella dimensione locale,



Federica, attraverso i suoi differenti portali, raggiunga più di un milione di accessi nel solo capoluogo campano, riscuotendo anche particolare interesse nel resto della regione. Se si considera tutto il Mezzogiorno, l'hub Federica ha raggiunto più di 2milioni di visitatori nell'ultimo biennio (rispetto ai quasi 5milioni del resto d'Italia). Nella sola regione Campania, si sono registrate quasi un milione e mezzo di sessioni di studio.

Appare evidente il ruolo che Federica Weblearning può assumere nell'ambito della formazione post-scolare, ed è necessario proseguire l'investimento per migliorare le condizioni occupazionali del futuro. Si consideri inoltre che oltre il 95% della crescita di occupati dell'ultimo anno è stata concentrata nei servizi alle imprese, elemento che suggerisce come sia necessario assumere un ruolo di rilievo, quale soggetto istituzionale universitario, anche nella formazione di competenze specifiche più adatte al mondo del lavoro.

Federica svolge da anni un ruolo leader nei processi di erogazione di Alta formazione multimediale a distanza, destinata sia agli studenti (16-25 anni) che lavoratori, offrendo contenuti autorevoli, con tematiche di interesse generale e specialistico, secondo modalità ipermediali originali e innovative.

È rilevante il dato di analisi relativo ai *Neet*, i giovani di 15-29 anni che non lavorano e non frequentano alcun corso di istruzione o formazione professionale. Nel 2016 raggiungono il valore critico di più di 2milioni di persone, tra disoccupati, forza lavoro potenziale e coloro e quali hanno rinunciato a cercare lavoro. Un bacino di utenza che deve essere oggetto di interventi mirati attraverso formazione non tradizionale, che unisca flessibilità e maggiore aderenza ai linguaggi e alle tecnologie interattive delle generazioni digitali.

Al tempo stesso è confortante il dato in crescita relativo all'imprenditoria giovanile, a dimostrazione di un interesse nella costruzione di nuove realtà lavorative. L'accesso a canali di alta formazione open access consente di poter offrire modalità user-friendly per l'acquisizione di nuove competenze, utili per incrementare le proprie capacità e rafforzare il proprio curriculum in ambito lavorativo. Inserendosi in tal modo nel trend internazionale che vede sempre più espandersi il ruolo degli erogatori di formazione multimediale che sono, al tempo stesso, intermediari del placement nei confronti del mondo delle imprese, come nelle recenti trasformazioni del portale curriculare LinkedIn.

Nell'ultimo decennio, in Europa è cresciuta la consapevolezza che le tecnologie digitali ed il Web possono rappresentare un valido supporto all'apprendimento. Abbiamo assistito ad una accelerazione degli investimenti (Erasmus+, Horizon 2020 e Fondi strutturali) e all'emergere di iniziative europee che intercettano e favoriscono le nuove opportunità online, come l'iniziativa Open Education Europa, lanciata nel 2013 per consentire all'istruzione superiore di far fronte alla sfida digitale, a partire dalle potenzialità offerte dai MOOC e dalle Open Educational Resources.

Nel recente sviluppo della Società dell'informazione e della conoscenza il processo di innovazione è sempre più spesso associato ad una strategia di **open innovation**, quale nuovo paradigma cognitivo basato sui principi della collaborazione integrata, co-progettazione e co-creazione di valore condiviso. Accelerare il processo di apprendimento collettivo del sistema regionale - *incrementando il trasferimento delle conoscenze, favorendo lo scambio e la condivisione di informazioni e soluzioni* - rappresenta un obiettivo strategico per la crescita sociale ed economica campana, valorizzando le scelte di specializzazione avviate nel corso della scorsa programmazione ed ancora attuali. Infatti, il documento "RIS3" (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialization*) della Regione Campania sancisce il definitivo passaggio dal sistema di innovazione regionale da fornitore di input to innovate a sistema learning to innovate



ovvero un sistema regionale dell'innovazione da "produttore di input per l'innovazione" a generatore di modelli e processi in grado di favorire l'applicazione e la diffusione dell'innovazione in tutti gli ambiti: sistema della conoscenza, ricerca, impresa, cittadini.

L'innovazione ha perso il carattere di eccezionalità ed è diventata condizione ordinaria di sopravvivenza di tutti i sistemi economici e sociali. Gli obiettivi di miglioramento in termini di competitività e di modernizzazione sono affidati in larga misura all'innalzamento degli skills, e la variabile strategica è il valore del capitale umano in termini di conoscenze e di competenze professionali alte.

In tal senso i Fondi Strutturali di Investimento Europei per la programmazione 2014-2020 contribuiscono alla strategia Europe 2020 puntando a garantire per tutti i cittadini europei pari opportunità di crescita attraverso tre obiettivi socioeconomici di ampio respiro: sustainable growth, smart growth, e inclusive growth. In particolare l'obiettivo della crescita sostenibile e della crescita intelligente contribuiscono fortemente allo sviluppo di una economia basata sulla conoscenza e l'innovazione che punti alla coesione sociale e territoriale. Parallelamente, gli investimenti nell'education e nel training per skills e life long learning è uno degli aspetti principali per l'inclusive growth.

Anche grazie a tali considerazioni, ne è derivata la scelta strategica da parte della Università degli Studi di Napoli Federico II di favorire una migliore utilizzazione delle risorse e delle competenze di Ateneo sulla sperimentazione, adozione e diffusione della didattica multimediale, in presenza e a distanza, nonché in modalità blended.

L'Università degli studi di Napoli Federico II rappresenta in Campania ed in Italia un'esperienza unica e di avanguardia per la promozione della conoscenza open access. Dal 2007 ha sviluppato una infrastruttura immateriale per l'accesso libero alla Rete della conoscenza, stabilmente organizzata e ad alto contenuto innovativo sul modello delle più avanzate esperienze internazionali.

Il ruolo strategico che si intende assumere è dunque nell'ambito della formazione continua, autorevole e accademica ma, sulla base delle crescenti e nuove richieste del mercato del lavoro (es. Industria 4.0), anche specialistica. In tal senso la fruizione di corsi online, promossi da uno dei principali atenei d'Italia e il principale del Mezzogiorno nonché della Regione Campania, mira a ristabilire un percorso verificabile di certificazione delle competenze, spendibili nel mondo del lavoro, attraverso lo sviluppo di percorsi di studio online (quali master o anche corsi di laurea) professionalizzanti e utili in ottica di successiva auto-sostenibilità del Progetto.

L'infrastruttura si compone di una piattaforma digitale e di un'ampia gamma di servizi e prodotti di *e-content*, attivi in Rete con il *brand* oggi ampiamente consolidato di **Federica Weblearning**. Da settembre 2015, Federica Weblearning è anche un Centro d'Ateneo per la innovazione, sperimentazione e diffusione della didattica multimediale. Una realtà istituzionale unica nel panorama accademico italiano.

Federica propone un nuovo modello di servizi "*content oriented*" a supporto dell'apprendimento, coniugando la tradizione e reputazione accademica con l'innovazione dell'era digitale: un vero e proprio "*learning environment*", all'interno del quale la costruzione della conoscenza avviene in maniera personalizzata, andando incontro alle esigenze di una sempre più ampia platea di utenti/beneficiari.

Chiunque, infatti, può seguire a distanza un corso universitario, orientarsi e aggiornarsi, scaricare e studiare i contenuti didattici attraverso il Web, gli smartphone e i tablet.



Una interfaccia con un alto grado di facilità d'uso che punta su tre fattori: l'open access, la flessibilità e la portabilità dei contenuti.

Federica Weblearning con la sua offerta libera e gratuita di contenuti digitali rappresenta un luogo innovativo di sviluppo, apprendimento e collaborazione nonché un'area di specializzazione d'avanguardia nel territorio Campano.

In questo contesto il Progetto mira a rafforzare la presenza produttivo-tecnologica sul territorio regionale con la fornitura di servizi digitali innovativi in grado di creare nuove comunità di apprendimento e collaborazione che favoriscano la creatività e facciano emergere nuove opportunità di crescita economica e sociale.

Coerentemente con la mission di ricerca e di sviluppo dell'Università Federico II, le attività del Progetto Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale, saranno condotte attraverso una costante azione di ricerca che consentirà di adeguare il successo delle attuazioni delle diverse attività del Progetto alle rapidissime innovazioni del settore dell'ICT nel panorama internazionale. Caratteristica essenziale del Progetto sarà proprio la sua capacità di proporsi come sperimentazione avanzata di nuovi modelli di produzione, utilizzo, diffusione e comunicazione di contenuti digitali multimediali.

DI SEGUITO VENGONO DESCRITTI GLI OBIETTIVI OPERATIVI DEL PROGETTO
FEDERICA WEBLEARNING. LA FABBRICA DIGITALE, CHE RAPPRESENTANO LE
PRINCIPALI LINEE DI AZIONE, CON LE RELATIVE FINALITÀ, FASI ATTUATIVE,
CRONOPROGRAMMA, PIANO FINANZIARIO E INDICATORI DI RISULTATO.



OBIETTIVI OPERATIVI DI PROGETTO

OBIETTIVO 1:

Sviluppo di contenuti educativi aperti

Finalità

Le attività di sviluppo e acquisizione di e-content sono parte integrante del *Progetto Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale*, per tutta la sua durata. La produzione di e-content è finalizzata alla sua diffusione, attraverso canali digitali, presso un ampio pubblico eterogeneo.

Il pubblico di riferimento infatti è costituito da:

- Studenti universitari della regione Campania e di tutto il territorio nazionale, come supporto al proprio percorso di studi volto al conseguimento della laurea;
- Giovani della scuola media superiore, come supporto allo studio di materie previste dal piano didattico e come strumento di orientamento alla scelta del futuro percorso di laurea
- Professionisti: relativamente ai corsi nell'ambito delle *soft skills* o su temi specialistici (es. diritto del lavoro, diritto amministrativo, negoziazione nei processi di comunicazione, psicologia comportamentale etc.)
- Life long learning: rivolto agli insegnanti di scuola, nell'ottica della continua formazione, o a pubblico – anche over 50 – interessato alle materie.

L'e-content è costituito da prodotti multimediali (testi, link, immagini, video etc.) denominati *learning objects*. La produzione di questi singoli oggetti (meglio dettagliati nel successivo paragrafo) mira alla creazione di micro-unità didattiche autonome che possono essere rielaborate e riaccorpate dal singolo fruitore secondo inediti e personali percorsi di studio. Ciò consente all'utente di poter costruire un proprio "learning space", come un libro nel quale il lettore può raccogliere capitoli provenienti da libri differenti ma che, una volta assemblati, acquisiscono una propria autonomia complessiva.

Sul fronte della finalità universitaria, in ambito regionale è da considerare il trend negativo sul numero di iscritti all'università con il corrispettivo aumento di studenti in fuga, rispetto alla situazione del Centro e Nord-est italiano (dati MIUR 2016 - <http://tinyurl.com/m4v9ha2>). Negativo anche il dato relativo a quanti decidono di proseguire gli studi successivamente al conseguimento del diploma di scuola superiore. È dunque da considerarsi inserita in questo scenario la necessità di fornire agli studenti nuovi canali, maggiormente rispondenti alle loro innovative modalità di consumo culturale, e nuove modalità di trasmissione del Sapere e della cultura, veicolando così contenuti di elevato livello formativo e qualitativo, in modalità open access.

In questo obiettivo rientra anche l'ampliamento e diversificazione della gamma di servizi e prodotti ad alto contenuto tecnologico su formati standard per la divulgazione open access alla comunità territoriale. In tal modo si intende favorire la creazione delle competenze digitali della popolazione campana mediante la realizzazione di strumenti tecnologici e contenuti per



facilitare e diffondere la conoscenza. Se infatti da un lato si assiste alla distribuzione di contenuti prettamente di ambito accademico, dall'altro sempre con maggior forza si intende rispondere alla domanda di contenuti "rapidi" e "ad hoc", nell'ambito delle soft skills o delle professionalità specializzate. Si fa qui riferimento all'ampio universo delle nuove professioni digitali che mal si conciliano con i tradizionali percorsi universitari, ancorati a modalità e tempistiche di conseguimento del titolo di studio non compatibili con le richieste – più rapide – del mercato del lavoro.

Ed è proprio in questa nuova forma del mercato del lavoro che la produzione degli e-content si posiziona con un ruolo strategico, in un pieno approccio del *pick-n-mix* in cui l'utente sceglie i contenuti di suo interesse e di cui ha più necessità nell'immediato. Gli e-content consentono così una ampia flessibilità nel potersi adattare ai diversi fruitori e ai diversi settori della formazione (ottica blended, flipped, o stand-alone).

Si intende dunque implementare percorsi tematici di particolare interesse per lo sviluppo del territorio campano e non, come delineato dalla strategia dei programmi SIE, per assicurare il libero accesso a temi e argomenti trasversali e/o specialistici: tutti i possibili scenari potranno, previo accordo con Regione Campania, prevedere percorsi di certificazione riconosciuti dal mercato del lavoro in diverse aree disciplinari, quali ad esempio linguistica, competenze digitali, tecnologie dell'informazione e per acquisire specifiche competenze di settore su comparti strategici, quali, ad es. il settore turistico e beni culturali, l'enogastronomia e le tecnologie alimentari. Una scelta che si muove all'interno del più ampio contesto di cambiamento del mondo del lavoro, rappresentato nei prossimi anni dall'etichetta "Industria 4.0". Un cambiamento che coinvolge non solo gli ambiti tecnici e tecnologici, con nuove infrastrutture e sistemi di interconnessione, scambio dati e produzione a distanza, in ottica *cloud*, ma che chiama a sé anche nuove figure professionali (o richiede un'evoluzione di quelle tradizionali). L'utilizzo di sistemi avanzati di comunicazione, rappresentazione e interazione – si pensi a titolo esemplificativo alla sfida della Realtà Aumentata – comporta la definizione di nuovi professionisti ibridi che raccolgano in sé conoscenze differenziate: dall'ingegneria all'architettura, alla filosofia alla psicologia, passando per la grafica e la programmazione informatica. Figure che però servono "ora" e non possono seguire le consuete tempistiche di rilascio di una laurea, ma necessitano di modalità più rapide di acquisizione delle competenze e certificazione delle stesse.

In questo senso quindi, attraverso l'interfaccia *seamless* di Federica ed una varietà di servizi rivolti allo sviluppo delle attività, il Progetto intende rendere la regione Campania un avamposto sul fronte dell'innovazione nel campo dell'education technology, dotando il territorio di un valido punto di accesso alla conoscenza in Rete, anche in lingua straniera considerando le moderne discipline formative, all'avanguardia nel panorama nazionale ed internazionale.

Nell'ambito della vocazione internazionale del progetto, le attività di sviluppo dei contenuti si orienteranno anche nella produzione di *learning object* in ulteriori lingue straniere con l'impiego di personale, anche madrelingua, specializzato. La produzione di contenuti innovativi richiede la necessità di non limitarsi ai confini geografici che, per sua natura, la Rete abolisce. I contenuti di Federica sono infatti disponibili a chiunque, in qualsiasi momento. Seppure il *core* degli e-content sia rappresentato dalla lingua italiana, la traduzione di questi in ulteriori lingue o l'integrazione di sottotitoli, amplia a dismisura il bacino di potenziali fruitori. Attualmente sono già disponibili contenuti specialistici in altre lingue, a seguito del coinvolgimento di autori di prestigio provenienti da altri paesi del mondo. In ottica di consueto ampliamento e coinvolgimento, con la finalità di integrazione e riduzione delle barriere linguistiche, si intende pertanto procedere alla messa a disposizione di contenuti multilingue, non solo per il pubblico



straniero non residente in Italia, ma anche e soprattutto come strumento di alfabetizzazione per gli attuali flussi migratori nel territorio locale e nazionale.

Articolazione operativa

Content Management

Pilastro fondante di tutta l'iniziativa, l'e-content è un prodotto multimediale distribuito attraverso i canali digitali (in precedenza, elettronici). La produzione di e-content richiede pertanto l'impiego di figure professionali specializzate nell'editing complesso di contenuti online e con un percorso di formazione multidisciplinare.

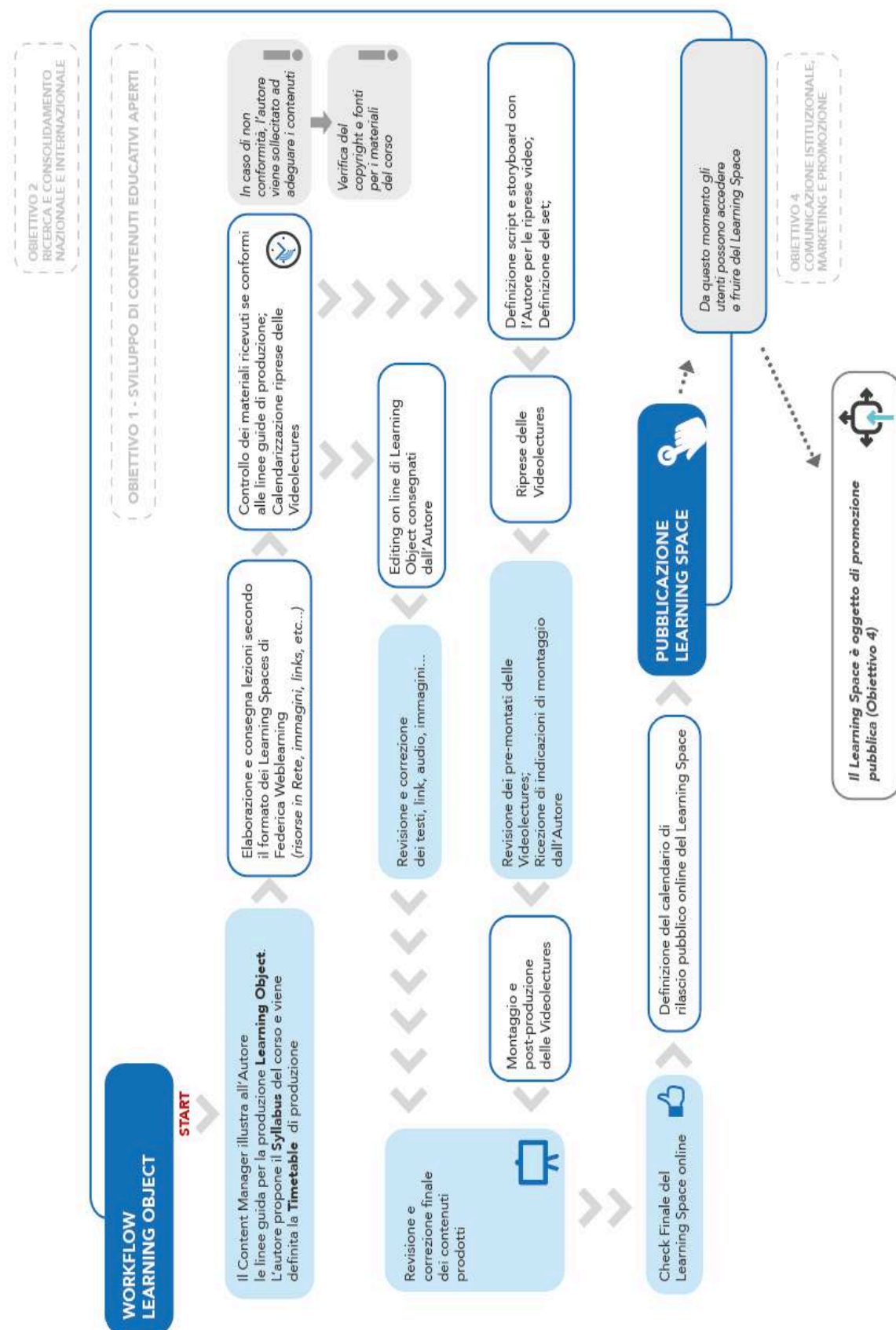
Ogni e-content è costituito dai seguenti learning objects:

- testi/slide
- video-lectures
- immagini
- audio
- link e risorse, open, in Rete

Il processo di produzione associato all'Hub multiplatforma Federica non si limita alla raccolta di tali oggetti, forniti dal docente, ma prevede impegnative fasi di supervisione ed elaborazione dei contenuti didattici, organizzati in tre fasi.

La prima fase, di pre-produzione, è dedicata al confronto con l'autore dei contenuti (anche stranieri) e loro declinazione secondo il formato didattico di Federica. All'autore viene richiesto di fornire anzitutto un syllabus che riporti l'indice delle proprie unità didattiche, organizzate in lezioni. Questa organizzazione modulare è alla base del processo di *pick-n-mix* descritto nel paragrafo precedente. Una volta definito lo schema dei contenuti viene stilato una prima timetable di produzione che impegna il docente nell'invio dei propri materiali, secondo le linee guida e i formati proposti dal Content Manager (responsabile della produzione del singolo *learning space*). Questa figura ha dunque il compito di coordinare la produzione dei corsi di cui è responsabile, dialogando e coordinando gli autori e le altre figure coinvolte nel processo: dalle risorse *junior*, quali il Content producer, che compie attività di raccolta e organizzazione dei materiali nonché di editing e immissione dei contenuti in piattaforma. In taluni casi l'autore può procedere all'immissione dei contenuti direttamente in un ambiente di editing online interattivo e dedicato. Altre figure coinvolte nel processo di produzione afferiscono alle Divisioni Grafica, Videomaking, Motion Design. Ognuna di queste divisioni prevede al proprio interno altre figure professionali dedicate allo sviluppo dei materiali iconografici e alla produzione delle videolectures, dettagliate negli ulteriori obiettivi del Progetto.

Una volta chiusa la produzione dell'e-content, il Content Manager ha inoltre la responsabilità di seguire la *vita* del learning space anche dopo la sua pubblicazione. Si interfaccia dunque periodicamente con l'autore per valutare, d'accordo con l'autore e in sinergia con la Divisione Comunicazione, le strategie di promozione e di rilascio dei contenuti. In costante contatto con la Divisione Analytics, il Content Manager riporta anche all'autore l'andamento della classe virtuale, valutando eventuali interventi per aumentare l'engagement degli studenti come, a titolo esemplificativo, il rilascio di assessment di autovalutazione e/o l'invio di messaggi di rinforzo via mail alla classe, al fine di ridurre il naturale *dropout*.



Rappresentazione schematica del ciclo di produzione di un Learning Space



Sviluppo dei contenuti in lingue straniere

Così come introdotto nelle Finalità del presente obiettivo, gli e-content di Federica saranno disponibili in ulteriori lingue. O già in fase di creazione, a seguito della presenza di autori non italiani, o in fase di post-produzione, con l'offerta di traduzioni e/o sottotitoli. Questa attività prevede l'impiego di traduttori e/o madrelingue specializzati nell'editing di contenuti online e con un percorso di formazione multidisciplinare. Loro compito è procedere alla traduzione degli e-content e alla stesura di testi di accompagnamento a supporto delle attività di *engagement* degli studenti nonché di promozione del learning space, in sinergia con la Divisione Comunicazione del Progetto. Per quanto concerne le videolectures, compito del *Learning Translation Specialist*, è quello di produrre sottotitoli e/o *caption* sulla base di quanto esposto dal protagonista del video. La traduzione, una volta effettuata, richiede la sua sincronizzazione con l'audio del video, al fine di consentire all'utente di poter seguire il contenuto, leggendolo, man mano che questo viene esposto.

Nell'ambito più ampio del Progetto, le professionalità impiegate in questa attività, saranno coinvolte anche a supporto degli altri aspetti di traduzione (es. localizzazione dell'interfaccia di navigazione, convegni, seminari e workshop per la diffusione del Progetto nella comunità scientifica internazionale).

Back-end management

Al fine di consentire le attività di editing e produzione e-content descritte, il progetto intende investire nello sviluppo e/o integrazione di ambienti di editing online. L'evoluzione dei linguaggi di programmazione nonché il moltiplicarsi di dispositivi informatici per la fruizione dei contenuti (tablet, smartphone, smarttv etc.) richiede lo sviluppo di ambienti di navigazione *responsive*, in grado cioè di adattare la propria interfaccia di gestione alle differenti risoluzioni degli schermi e consentire di poter operare con immediatezza.

La parte di back-end dell'editor è dunque dedicata al caricamento e produzione dei learning object. Ognuno di questi viene catalogato, ne viene accuratamente verificata la fruibilità e l'usabilità, ottimizzato sotto l'aspetto iconografico ed audiovisivo secondo un laborioso processo di editing, ottimizzato per il Web ed immesso in piattaforma. Un'attività che, ad oggi, rappresenta una delle linee principali di sviluppo del *Progetto Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale* per l'acquisizione di contenuti multimediali su formati standard per la divulgazione open access alla comunità territoriale.

Per quanto concerne i differenti learning object le caratteristiche che vengono esaminate, per ognuno di essi, sono le seguenti:

- testi/slide: i testi prodotti dall'autore vengono suddivisi in slide, intese come gabbie atte a contenere massimo 1200 battute, spazi inclusi. Ogni slide è numerata, automaticamente e consecutivamente, e dotata di un titolo.
- video-lectures: i video, una volta prodotti e caricati su un hosting dedicato, vengono associati alle corrispettive unità didattiche.
- Immagini: nel caso di tabelle, immagini, fotografie, è necessario archiviare questi contenuti all'interno di una *libreria* del learning space, associando un titolo sintetico, una descrizione breve, alcune parole chiave, volte alla catalogazione della risorsa e al suo rapido, successivo, reperimento.



- Audio: in taluni casi le slide possono richiedere un commento audio dell'autore che illustra o approfondisce particolari passaggi del testo. Anche in questo caso il file viene catalogato e archiviato.
- link e risorse, open, in Rete: operazione principale nell'ambito del weblinking è l'individuazione di risorse online, open access, di supporto e/o di approfondimento a quanto riportato nelle slide. Alle risorse già segnalate dall'autore si aggiungono quelle individuate dal Content Manager. Ogni link viene contestualizzato all'interno del testo e corredato da una breve descrizione attraverso il sistema delle *tooltip*, consentendo così all'utente di ricevere un feedback sul contenuto che andrà ad aprire, prima di effettuare realmente il click.

Nella gestione di attività complesse che prevedono l'impiego di differenti professionalità e ruoli operativi, è centrale anche la predisposizione di un ambiente di organizzazione e condivisione delle attività pertinenti il Progetto. È necessario quindi predisporre un sistema integrato di archiviazione delle attività e dei sotto-progetti che preveda un dettaglio operativo riportante le risorse impegnate, le ore di attività da dedicare, gli stati progressivi di avanzamento e le eventuali criticità sorte. Il sistema deve dunque consentire di potersi muovere rapidamente da dimensioni macro a dimensioni micro, così da poter esaminare in qualsiasi momento lo stato produttivo e il carico assegnato alle singole risorse.

Diritti di e-contents

L'attività di sviluppo degli e-content prevede anche l'acquisizione dei diritti di utilizzo di e-contents rilasciati da soggetti terzi (es. case editrici multimediali) e l'acquisto/noleggio licenze per la riproduzione di immagini, musiche e video prodotti da terzi. Tale acquisizione è propedeutica all'elaborazione dei contenuti digitali in formato multimediale e alla loro diffusione attraverso le infrastrutture telematiche.

Si procederà quindi all'avvio di procedure per l'accesso a banche dati di immagini e di video licenziati, di alta qualità e che verranno impiegate a supporto del corredo iconografico dei corsi. Si pensi, a titolo esemplificativo, a corsi nel settore medico che richiedono l'utilizzo di talune immagini professionali a supporto delle slide o delle videolectures. Oppure, il riutilizzo di estratti di testi editi e protetti da copyright o anche produzioni audio.



OBIETTIVO 2:

Ricerca e consolidamento nazionale ed internazionale

Finalità

Le attività di ricerca rappresentano un fattore strategico per lo sviluppo del Progetto, dati i suoi alti contenuti innovativi nel panorama dell'e-learning internazionale.

Coerentemente con la mission di ricerca e di sviluppo dell'Università, le attività di Progetto sono condotte attraverso una costante azione di ricerca che consente di adeguare finalità e tempistica, dello stesso, alle costanti innovazioni del settore dell'ICT.

Nello specifico l'attività di ricerca riguarderà lo studio di interfacce e ambienti di Web-learning; la sperimentazione di modelli redazionali di e-content, di metodologie di e-research e di modelli di interoperabilità, l'analisi e lo studio delle policy in ambito elearning, la valutazione di specifiche metodologie di raccolta, monitoraggio e interpretazione dei Learning analytics; nonché valutazione costi-benefici in chiave di autosostenibilità.

I MOOC, l'attuale frontiera della didattica online, si sono sviluppati su scala planetaria in modo rapido e capillare grazie alla convergenza di tre fattori:

- la spinta culturale verso la didattica multimediale, nello sforzo di adeguare i contenuti di alta formazione ai linguaggi e alle abitudini delle generazioni digitali;
- l'esigenza degli Atenei - non solo americani - di ottimizzare i costi e attrarre nuovi clienti, anche nel segmento in espansione della life-long- education;
- la crescita di nuove forme di apprendimento bottom-up legate alle dinamiche social del web 2.0. Tutti e tre questi fattori sono destinati a pesare in modo ancora maggiore nei prossimi anni, contribuendo a una crescente internazionalizzazione e delocalizzazione dell'istruzione universitaria. Tutto ciò, in un mercato dell'education globale alle prese con una straordinaria pressione demografica. Attualmente, ci sono 165 milioni di studenti nel segmento della formazione terziaria. Nei prossimi dieci anni, se ne aggiungeranno altri cento milioni. Per soddisfare questa richiesta, ogni settimana dovrebbero aprire quattro nuovi campus di dimensioni medie (30mila studenti). Non è difficile immaginare che, in assenza di tempestive iniziative pubbliche adeguate, una parte rilevante di questa domanda verrà soddisfatta con soluzioni telematiche di basso conio. Con il rischio di uno scadimento della qualità culturale e di una crescente privatizzazione di un segmento vitale per la crescita democratica. Con la progressiva erosione del primato dell'università statale, i suoi elevati standard culturali, la sua mission universalistica. Per fronteggiare, governare e valorizzare questa sfida, il sistema universitario nazionale deve, in primo luogo, acquisire la consapevolezza dell'entità della posta in gioco. E degli strumenti - culturali, organizzativi, finanziari - indispensabili perché l'Italia svolga un ruolo di protagonista. L'esperienza decennale di Federica, il suo patrimonio di know-how e il suo già nutrito portfolio di corsi di eccellenza, unitamente alle caratteristiche altamente innovative della sua interfaccia seamless, offrono un solido punto di partenza per affrontare questa sfida.

Il quadro di ricerca internazionale fotografa dunque una situazione in mutevole e costante evoluzione: nel giro di poco più di quattro anni, i maggiori provider internazionali hanno oramai



consolidato la loro offerta. All'inizio del 2017 erano già oltre 58 milioni gli iscritti ai circa 6.800 corsi MOOC disponibili in Rete. La leadership statunitense resta indiscussa ma cresce la competizione da parte di provider europei e, più recentemente, anche cinesi:

Un quadro di notevole diffusione ma, anche, di alta concentrazione. Negli Stati Uniti il 20% dei MOOC offerti dalle Università incluse nel U.S. News and World Report's Top 100 National Universities afferiscono alle prime 5.

La Fabbrica Digitale deve inserirsi dunque in questa tipologia di contesto che richiede una costante osservazione e analisi, al fine di poter porre in tempo interventi migliorativi, alla luce anche dei cambiamenti delle modalità di fruizione e della domanda del mercato di studio e di lavoro. In questo senso si inseriscono dunque le attività di ricerca e di confronto con i principali provider e stakeholder internazionali. Tra questi è di particolare interesse il ruolo strategico di edX.org, realtà americana fondata nel 2012 da Harvard University e MIT, e che – diversamente rispetto al suo diretto competitor Coursera – ha una vocazione maggiormente accademica e coinvolge più di 90 partner globali di alto profilo nel settore universitario, no profit e istituzionale.

Il confronto con questa realtà consentirà di ampliare enormemente il bacino di utenza dell'offerta didattica del Progetto con un evidente ritorno di accessi e di immagine sull'investimento della regione. I learning object, data la loro modularità intrinseca, saranno riadattati con interfacce di fruizione differenti per pubblici trasversali per interessi. Tale operazione consentirà, in termini di ricerca, di incrementare ulteriormente i Big Data a disposizione e consentirà di procedere ad ulteriori investigazioni e analisi dei dati rivolte al continuo miglioramento e ampliamento del Progetto.

Un altro versante della ricerca intende muoversi nell'ambito dell'editoria con accordi mirati che puntino a dare valore aggiunto alle linee di produzione del Progetto, attraverso una più ampia ed eventualmente specialistica diffusione. Si fa riferimento, in questo caso, a soggetti quali Springer, gruppo editoriale di origine tedesca con sedi anche negli USA e specializzato nella pubblicazione di contributi scientifici prestigiosi sotto licenza open access, e che ad oggi ha pubblicato quasi 3mila riviste e più di 200mila volumi, ponendosi tra le principali case editrici accreditate all'interno della comunità scientifica. Tale partnership potrà portare allo sviluppo di programmi di collaborazione, promozione e disseminazione ad alto valore culturale quali – a titolo esemplificativo e non esclusivo – la produzione di Mooc&Books, ovvero testi a stampa affiancati da un *learning space* integrativo online, ospitato su Federica, per l'accesso a risorse ipermediali di approfondimento.

In questo ambito ulteriori soggetti coinvolti potranno essere le case editrici nazionali, quali ad esempio il Mulino e DeAgostini, per lo sviluppo di e-content dedicati anche a supporto dei percorsi scolastici superiori. Contributi utili per lo studio e per la preparazione dell'esame di Stato, ma anche per fornire agli studenti uno strumento per imparare ad usare le potenzialità della Rete nel proprio percorso di *life long learning*. Nonché in ottica di orientamento universitario, tema di particolare interesse strategico comunitario considerando anche gli alti tassi di abbandono/non prosecuzione dei percorsi di studio post-diploma.

Nel corso degli anni di finanziamento è presumibile l'interazione con ulteriori e nuove realtà imprenditoriali, pubbliche e private, nazionali e internazionali, in base alle mutazioni dello scenario complessivo di ricerca, sviluppo e azione, nonché alle domande che sorgeranno dal pubblico e dal mercato del lavoro relativamente alle modalità e ai canali di fruizione nonché ai contenuti stessi e alla definizione di percorsi di auto-sostenibilità.



Articolazione operativa

Ricerca applicata e sviluppo metodologie

Le attività di ricerca applicata rappresentano un fattore strategico per lo sviluppo del Progetto, dati i suoi alti contenuti innovativi nel panorama dell'e-learning internazionale. Il *Centro Federica Web-learning*, al fine di offrire all'utenza nazionale e internazionale contenuti didattici secondo modalità di fruizione innovative e didatticamente efficaci, dedica una parte della sua attività allo studio delle innovazioni ICT, sia hardware che software, non limitandosi ai tradizionali settori dell'apprendimento. Bisogna infatti considerare che gli individui, oggi, possono accedere a contenuti diversificati attraverso strumenti, canali, modalità e tempistiche diversificate.

Le prime rilevazioni compiute a livello internazionale hanno consentito di individuare alcuni aspetti critici della nuova modalità di apprendimento, messa in campo dai MOOC. La più rilevante riguarda il tasso di dropout. L'analisi dei corsi erogati dalle Università di Harvard e MIT (HarvardX e MITx) sulla piattaforma EdX rileva, infatti, che la percentuale di utenti che fruiscono di più del 50% dei loro corsi è passata dal 14% - nel primo anno, 2013 - al 19% - nel secondo anno, 2014 -, mentre il tasso di certificazioni è passato dal 7 all'8%. In generale, la presenza di una certificazione al termine del percorso di studio o l'utilità del corso online come affiancamento ad un percorso di studio in aula aumenta le percentuali di studenti che concludono in maniera positiva il percorso di apprendimento. La tendenza è confermata da alcune prime rilevazioni sui corsi Federica.eu:

- i primi dieci corsi attivati nella prima edizione, primavera 2015, hanno totalizzato, infatti, un tasso di fruizione di più del 50% dei contenuti;
- il livello di fruizione aumenta notevolmente nel caso dei corsi erogati contestualmente in aula (superando il 70%), dove il livello di coinvolgimento è molto più alto e finalizzato al sostenimento dell'esame.

Si ritiene dunque necessario, considerando anche l'imprevedibile mutazione della tecnologia, delle professioni e dei settori di ricerca, individuare alcune aree di interesse strategico e relative figure da dedicarvi. È opportuno individuare figure specializzate e dedicate all'analisi di studio sulla base dei differenti approcci alle modalità di veicolazione di contenuti online e di fruizione. Appare infatti evidente tenere conto, nella costruzione di un Progetto dedicato all'offerta di contenuti didattici, degli aspetti sociali, culturali, cognitivi dell'utenza. In questo senso sono richiesti esperti di *instructional design*, *education technology*, *user experience* e *learning experience design*. Le loro attività si concentreranno sull'analisi comparata dei formati e la sperimentazione di nuovi, anche con riferimento alla parte audiovisuale, ai processi di *gamification*, alla simulazione 3d/realità aumentata e alla fruizione di contenuti avanzati attraverso tecnologie mobili.

Tali investimenti, nell'ottica di un posizionamento del Progetto in ambito europeo ed internazionale, e all'ideazione e progettazione di ambienti di apprendimento che tengano conto della multicanalità e della content portability, consentiranno di avviare azioni per l'autosostenibilità del Progetto stesso, come previsto dalle indicazioni della programmazione europea nonché per la definizione di linee di produzione in partnership con l'ampio settore aziendale del territorio.



Osservatorio, documentazione, diffusione

Collegato con le attività indicate nel precedente paragrafo, vi è l'attività di organizzazione di supervisione e organizzazione delle fasi di ricerca. L'intento è, anche in ottica di diffusione dei risultati di ricerca e di accesso agli stessi, secondo la linea internazionale degli Open Data, rendere disponibile un sistema di catalogazione, ricerca e consultazione delle osservazioni condotte.

Il continuo confronto e scambio con la comunità scientifica, consente infatti di poter valutare i risultati delle attività svolte e la loro applicabilità anche in contesti geografici e socio-culturali differenti. Le figure coinvolte avranno il compito di condurre e supportare le attività di ricerca, secondo le linee e le metodologie indicate. A titolo esemplificativo, saranno tenute sotto osservazione continua le produzioni e-learning (nelle loro attuali e future evoluzioni) nazionali e internazionali. Ognuna di esse verrà analizzata e catalogata analiticamente a partire dal learning object che la compongono. La produzione scientifica internazionale sarà oggetto di costante osservazione al fine di individuare/anticipare problematiche sorte in altre realtà e trarre suggerimento dalle best practices (si pensi ad eventuali soluzioni, sperimentate, per ridurre/risolvere il fenomeno del drop-out).

Le analisi condotte e i risultati emersi, saranno oggetto di presentazione nell'ambito di momenti di confronto interni ed esterni alla struttura. In questo senso si individuerà la partecipazione a e l'organizzazione di convegni, seminari, workshop per presentare le proprie indagini e confrontarsi con ulteriori realtà. Lo stesso Progetto prevede di proseguire l'esperienza positiva di confronto e disseminazione con i principali stakeholder delle realtà produttive internazionali come Coursera, edX, FutureLearn, etc.

La Fabbrica Digitale prevede altresì di dare continuità ai rapporti interdipartimentali e inter-ateneo già in essere o, in alternativa, realizzare sinergie anche con altre strutture di ricerca locali e nazionali, nella misura in cui si renderà opportuna una diversificazione degli studi e delle analisi.

Big Data: analisi e scenari

Lo studio dei Big Data assume un ruolo sempre maggiore nell'analisi di scenari di utilizzo complessi quali possono essere quelli relativi al Web-learning openaccess a vocazione internazionale. La realizzazione di una piattaforma ad alto contenuto di innovazione tecnologico, openaccess previa registrazione online degli utenti, consente la raccolta di ingenti quantità di dati utili per una profilazione sociale e culturale dell'utenza. Dati che possono svolgere un ruolo importante nell'analisi della popolazione di riferimento, come base per il miglioramento dell'offerta didattica e per la pianificazione di ulteriori piani strategici sociali e culturali a disposizione di tutta la comunità.

Basti pensare che le piattaforme di fruizione di contenuti online possono raccogliere ampie quantità di dati analitici, in forma aggregata e disaggregata, sulle modalità di consumo degli utenti. Evidentemente la profilazione dell'utente diviene un requisito fondamentale per poter personalizzare il servizio in base alle sue necessità (si consideri la possibilità di suggerire ad uno studente altri corsi che possono essere di suo interesse, sulla base dei corsi che ha già consultato in passato) e poter adeguare il percorso di studio in base ai suoi ritmi: propedeuticità dei learning object, salvataggio degli stessi in *bookmarks* per la costruzione di un proprio *learning space*; personalizzazione della navigazione e recupero del processo di studio tra differenti dispositivi associati allo stesso utente (ad es. usare il tablet per alcune funzioni di studio e lo smartphone per altre, contemporaneamente).



Compito delle professionalità impegnate sarà quello di valutare tali condizioni e le strategie di raccolta e analisi di dati più efficaci, al fine di indicare le future strategie di sviluppo in base al comportamento dell'utenza, anche in confronto con i dati di fonti terze. La raccolta di tali dati si porrà anche al servizio di ulteriori scenari di implementazione, soprattutto nell'ambito lavorativo come è avvenuto nel caso delle recenti fusioni aziendali tra colossi quali Lynda.com (portale dedicato alla formazione online), LinkedIn (portale dedicato alla ricerca di lavoro) e Microsoft (nota compagnia di produzione hardware e software).

In termini più generali, l'utilizzo dei Big Data – e degli Open Data – consente di fornire non solo all'Ateneo quale soggetto beneficiario ma anche alla Regione e al paese-nazione per l'individuazione di strategie nel settore della formazione continua, dell'orientamento e della dispersione scolastica, ponendosi con un ruolo primario all'interno dei tavoli internazionali.

Analisi metodologie didattiche su aggregatori di e-content

Al fine di analizzare le strategie didattiche (ivi incluso lo sviluppo di interfacce) utile è il confronto tra il paradigma attualmente predominante – di origine americana – e le proposte europee e asiatiche, quest'ultime di particolare interesse in ambito di posizionamento strategico, nell'ambito della didattica online, a seguito dell'elevato numero di fruitori potenziali.

È sufficiente un sintetico riepilogo dell'offerta di e-content dei principali provider internazionali per cogliere la rilevanza di una strategia di sinergie e partnership:

- Coursera (US) - oltre 1.700 corsi;
- EdX (US) - oltre 1.300 corsi;
- FutureLearn (UK): quasi 500 corsi;
- Miriada X (ES): circa 350 corsi;
- Udacity (US) - oltre 300 corsi;
- Xuetangx (Cina): oltre 300 corsi (al 2015).

Il Progetto La Fabbrica Digitale intende pertanto procedere ad accordi con i principali provider nel campo della formazione online a partire da edX. In tal senso le attività di sviluppo contenuti, realizzate nell'obiettivo 1, verranno affiancate da attività parallele di "ricerca e sviluppo" con la produzione o ri-elaborazione di e-content per un pubblico di fruitori differenti. La partecipazione all'interno di un più ampio hub di ricerca consentirà di testare ulteriori modalità di weblearning, con differenti declinazioni degli e-content in base al pubblico diversificato. Un'esperienza che, grazie al bacino di fruitori più ampio, consentirà di raccogliere feedback rappresentativi e individuare *best practice* da proporre anche al pubblico locale.

Ulteriori spazi di ricerca si individueranno nelle partnership con case editrici internazionali, quali Springer, con la proposta di un nuovo formato didattico che unisca la carta al Weblearning. Prodotti editoriali ad hoc, basati su prestigiosi volumi editi da Springer e accompagnati da un *learning space* dedicato in cui i lettori/studenti possano ampliare lo studio e interagire online con contenuti ipermediali. O, ancora, sempre nell'ambito dell'editoria, con il Mulino e DeAgostini, per la produzione di *learning object* dedicati allo studio delle materie di scuola superiore, alla scelta dei percorsi di studio post-diploma e all'avviamento professionale nell'ambito delle figure professionali, strategiche ed eventualmente nuove, richieste dal mercato del lavoro.



OBIETTIVO 3:

Rafforzamento tecnologico e strutturale

Finalità

In un contesto internazionale altamente competitivo, è cruciale conservare e sviluppare il posizionamento di battistrada nel panorama europeo che la piattaforma digitale multiservice di Federica Weblearning si è conquistato in questi anni. L'obiettivo mira da un lato al consolidamento ed alla diffusione dell'architettura software realizzata e all'ampliamento della rete di soggetti che possono accedere, ai diversi livelli, alle risorse culturali che il Progetto renderà disponibili alla comunità territoriale. Dall'altro lato si punta al potenziamento dell'infrastruttura tecnologica a supporto delle attività, anche per l'accesso wireless e realizzazione di idonei *learning spaces*; acquisizione di tecnologie informatiche finalizzate alla produzione e diffusione di contenuti multimediali attraverso i diversi canali e supporti di ultima generazione.

In tal modo viene promossa la cultura dell'innovazione e la partecipazione consapevole della cittadinanza, sollecitando la diffusione delle Tecnologie della Informazione e della Comunicazione e dei più recenti dispositivi di *content portability* attraverso servizi a distanza fortemente inclusivi che contrastano il *digital divide*.

Verrà quindi messo a disposizione di tutti un sistema per l'apprendimento online innovativo, facile e intuitivo, basato su ambienti software Open Source, che potrà garantire l'accesso libero a tutti, anche adottando gli strumenti di autenticazione previsti dalla strategia nazionale della crescita digitale.

Articolazione operativa

Il consolidamento della piattaforma tecnologica ed organizzativa di Ateneo per la produzione, post-produzione ed erogazione di servizi avanzati per il Web-learning è un aspetto di primaria importanza. La continua e rapida evoluzione tecnologica impatta infatti fortemente su un Progetto ad alta innovazione tecnologica quale è *La Fabbrica Digitale*.

Sviluppo piattaforma e interfaccia

La Fabbrica Digitale, in quanto infrastruttura immateriale, realizza la sua piena articolazione con la progressiva e completa integrazione degli ambienti fino a realizzare un'architettura seamless di navigazione che consente agli utenti di muoversi con facilità da ambienti desktop-based ad ambienti live e mobile. In questo contesto, assume una particolare pregnanza la conoscenza delle dinamiche di innovazione che stanno attraversando il sistema universitario in tutto il mondo soprattutto ad opera di tecnologie che facilitano l'accesso ai contenuti scientifici inserendoli in una logica di condivisione e networking.

Appare dunque evidente come in questo obiettivo rientri anche l'utilizzo di professionalità dedicate allo sviluppo dei software di gestione contenuti e delle interfacce tecniche per la navigazione e fruizione dei contenuti. L'investimento su questo piano non è, comprensibilmente, secondario in quanto implica l'analisi approfondita di dinamiche di



Interaction Design e di User Experience Design. A ciò si aggiunga la condizione di moltiplicazione dei dispositivi di fruizione: non più solo dispositivi informatici dedicati (es. computer desktop e notebook) ma tablet, smartphone, smartwatch e smart tv. Realizzare un contenuto multimediale di alto livello qualitativo, rivolto per sua natura ad un pubblico trasversale, implica la necessità di valutare attentamente i differenti scenari di fruizione, a partire anche dalla sola visualizzazione dei contenuti sui differenti schermi (a titolo esemplificativo basti pensare come uno stesso contenuto non possa apparire nella stessa forma grafica e di interfaccia sullo schermo di un computer desktop e di uno smartphone). Le attività di fruizione dei contenuti digitali appare sempre più veicolata da dispositivi mobili – come le più recenti indagini nazionali e internazionali espongono – e anche le tempistiche di fruizione e di attenzione dedicata ad un contenuto si ridefiniscono secondo modalità impreviste. Tra le attività previste si delineano anche i contorni per lo sviluppo di app multidevice al fine di offrire un'ulteriore modalità di interazione con i contenuti didattici offerti in combinazione con le caratteristiche tecniche del device utilizzato (es. download protetto dei contenuti, fruizione offline, salvataggio ed elaborazione commenti, upload contenuti, personalizzazione della navigazione).

Rientra in tale voce anche la manutenzione evolutiva degli ambienti di Web-learning, la realizzazione di library, l'interoperabilità e l'acquisizione di nuovi contenuti (per la definizione dei *learning spaces* e *objects* si rimanda alla descrizione presente in Obiettivo 1 e agli indicatori descritti nella sezione apposita del presente documento).

Il progressivo avanzamento tecnologico richiede inoltre lo sviluppo di processi di dialogo tra differenti sistemi (anche e soprattutto sviluppati da terzi) attraverso API, al fine di rendere interconnesso il processo di navigazione e fruizione. Si inserisce in questo contesto, a titolo esemplificativo, l'integrazione con app e social network o modalità di login unificato.

Nel consueto approccio naturale di inclusione e in piena continuità con le indicazioni del AID (Agenzia per l'Italia Digitale) promossa dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, si procederà all'integrazione delle modalità di accesso al Hub multiplatforma Federica con il sistema di login unico nazionale denominato SPID, avvalendosi anche dell'intermediazione tecnologica di Regione Campania.

Produzione video

L'investimento nella produzione di contenuti audiovisivi richiede la dotazione di strumentazioni dedicate alle fasi di pre-produzione, produzione e post-produzione. Con riferimento alla fase di pre-produzione, si intende dotarsi di soluzioni software, offline e online, che consentano di agevolare il processo di definizione dei contenuti didattici (es. database, *scripting*). Con riferimento alla fase di produzione si intende adeguare alcuni locali del Centro al fine di realizzare set di ripresa con scenografie multiple. Gli ambienti saranno dotati anche di sistemi di videoripresa a regia mobile e remota, con il supporto di sistemi di chroma key, fotografia, di illuminazione, di maquillage ai docenti, registrazione audio e supporto testuale (es. telePrompter) per ottimizzare il processo di produzione e, dove necessario, di trasmissione in live-streaming. Infine, con riferimento alla fase di post-produzione, si intende procedere all'acquisto di sistemi software e hardware per il montaggio avanzato e ripresa in real-time, audio e video. La fase di post-produzione include anche l'utilizzo di sistemi di *Motion Design*, *Animation Design*, grafica e *compositing*.

Si consideri che il processo editoriale applicato ai video nell'ambito del Progetto prevede alcune fasi principali che ne consentono un'agile organizzazione.



In primo luogo, dopo che il Content Manager ha validato i contenuti prodotti dall'autore, quest'ultimo viene contattato per definire le sessioni di registrazione delle videolectures. Tale attività può essere compiuta presso i locali del Centro Federica, attrezzati e da attrezzare ulteriormente, o in esterna, presso location reali in spazi pubblici e privati del territorio (previa richiesta di autorizzazione e liberatorie, ove necessario). In taluni casi si rende necessario procedere anche alla ripresa extra-regione. Dove possibile si preferisce scegliere location di alto prestigio culturale e museale così da utilizzare le produzioni video anche come veicolo di promozione del territorio. Lo spostamento della troupe e l'allestimento delle scene richiede evidentemente tempistiche e professionalità.

Dopo aver concordato date e set, il Content Manager si occupa – in collaborazione con il Mooc Video Manager – di confrontarsi con l'autore per istruirlo sulle modalità di ripresa: come posizionarsi in camera, come prepararsi il discorso da esporre, come muoversi etc. A supporto della ripresa, ove necessario, si prevede l'utilizzo di gobbi (*prompter*), lavagne o altri oggetti utili per il contenuto che si sta esponendo (si pensi, ad esempio, per contributi scientifici che necessitano l'uso di laboratori). Tali video hanno una durata media di 8 minuti, in linea con gli studi internazionali che tale durata come efficace prima che l'attenzione del fruitore cali.

Terminate le sessioni di ripresa, l'autore riceve un primo pre-montato, utile per fornire indicazioni per il montaggio finale, quali l'inserimento di elementi grafici integrativi, ulteriori video, effetti e titolazioni. Ultimato il montaggio finale l'autore riceve i filmati per la conferma definitiva. Successivamente il Content Producer si occupa di pubblicare in piattaforma le videolectures.

Un ulteriore lavoro di produzione video è dedicato alla ripresa dei "trailer", video di presentazione del learning spaces nei quali l'autore illustra brevemente le tematiche che andrà ad approfondire nei learning objects. La durata di questi contributi è solitamente più breve, al di sotto dei tre minuti, poiché la finalità è quella di catturare l'attenzione dell'utente per invitarlo a seguire i contributi successivi. Al tempo stesso, in sinergia con l'obiettivo 4, questi video sono veicolo di promozione su canali online e offline.

In linea con i processi di ricerca individuati nell'obiettivo 2, anche le attività di produzione video sono contraddistinte da fasi di sperimentazione e ridefinizione dei linguaggi cinematografici, televisivi e della Rete, applicati ai contesti didattici educativi. Tra i vari settori di sperimentazione si prevede di dedicare particolare attenzione anche all'integrazione di produzioni audio e musicali, dedicate, di accompagnamento a *learning objects*. In questo ambito si prevede il coinvolgimento di professionalità nel campo dello sviluppo e della produzione video, quali regista, montatore, fonico, tecnico luci, scenografo. A queste si aggiungono figure specializzate nelle tecniche di montaggio avanzate quali Motion Design, 3dFX, Animation Design etc.

Realtà aumentata

Nell'ambito delle attività del precedente Progetto *Campus Virtuale*, fu sviluppata una ricostruzione tridimensionale degli edifici dell'Università Federico II e raccolti in unico spazio interattivo – denominata Piazza Federica. A seguito del successivo sviluppo tecnologico e la progressiva ridefinizione dei linguaggi di programmazione, nuove e più innovative modalità didattiche sono sorte. Pertanto nell'ambito delle attività del progetto La Fabbrica Digitale si intende investire ulteriormente nella sperimentazione di sistemi di interazione digitale, quali – a titolo esemplificativo e non esclusivo – sistemi di realtà aumentata (es. Hololens) e virtuale (es. Oculus Rift) che possano essere strumento di integrazione tra i contenuti analogici (es. libri



di testo) e contenuti digitali (es. ambienti e prodotti virtuali), grazie anche all'ausilio di tecnologia RFID e QRCode. Il sempre maggiore sviluppo di dispositivi Smart introduce anche la necessità di valutare lo sviluppo di contenuti cross-mediali (es. da smartphone a smartTV) e soluzioni dedicate (Apps).

Proctoring

Ulteriore indirizzo di sperimentazione e innovazione è relativo al settore degli Analytics e dei Big Data. A supporto delle attività già descritte nell'obiettivo 2 del presente documento, *La Fabbrica Digitale* dovrà sviluppare e/o integrare tools dedicati alla raccolta, elaborazione ed analisi dei dati, ivi incluso il monitoraggio delle attività dell'utenza e del *proctoring*. In riferimento a quest'ultimo elemento appare sempre più condiviso l'orientamento alla certificazione delle attività condotte online da parte degli utenti che ne facciano richiesta, come – a titolo esemplificativo – nel caso della formazione dei docenti nell'ambito delle attività previste dalle linee guida ministeriali, o per gli ordini professionali. Da questa considerazione si muove lo sviluppo di ambienti online di valutazione nei quali gli utenti possano verificare il proprio avanzamento progressivo nella fruizione dei contenuti didattici e acquisizione dei contenuti. Al termine di una positiva fruizione (es. il superamento di tutte le attività di *assignment* previste) l'utente potrà scaricare autonomamente dal sistema un certificato che attesti le attività svolte, secondo condizioni e validità da valutare in base alla normativa vigente.

Diritti di autore, opere d'ingegno, sviluppo contenuti su aggregatori di e-content

Un rilievo particolare assume l'acquisizione dei diritti di utilizzo di e-content rilasciati da soggetti terzi (es. case editrici multimediali) e l'acquisto/noleggio licenze per la riproduzione di immagini, musiche e video prodotti da terzi e l'acquisizione di opere di ingegno, che rappresentano una risorsa strategica nello sviluppo dei contenuti digitali. Tale acquisizione è propedeutica alla elaborazione delle opere in formato multimediale e alla loro diffusione attraverso le infrastrutture telematiche. In linea con gli obiettivi progettuali si prevede altresì lo sviluppo di sinergie con altre università presenti sul territorio nazionale ed internazionale, per l'acquisizione di nuove opere dell'ingegno e per la realizzazione di learning objects multimediali.

Tale collaborazione riguarderà anche la diffusione dei contenuti digitali presso il pubblico di giovani campani, nonché a pubblici nazionali e internazionali, creando sinergie con aggregatori e distributori di e-content già consolidati sulla scena della comunità e-learning globale. Importanti e storiche istituzioni quali Stanford, Harvard, MIT, sono da sempre al centro dell'investimento nel campo dell'apprendimento online, non ultimo con lo sviluppo di piattaforme online quali Coursera ed edX attraverso le quali offrono a utenti di tutto il mondo la fruizione gratuita e la certificazione di corsi universitari, para-universitari e professionalizzati.

Acquisizione tecnologie e apparecchiature informatiche e di post-produzione

Questo obiettivo comprende i costi relativi ai beni materiali ed immateriali per lo sviluppo delle attività. In esso rientrano le spese che contribuiscono – in vario modo – a definire la dotazione patrimoniale del Progetto, in termini di collezioni di contenuti digitali, prodotti software dedicati, materiale multimediale, strumentazione finalizzata alla produzione/erogazione di contenuti, tecnologie per l'accessibilità. Rientra altresì in tale obiettivo l'acquisizione delle tecnologie informatiche finalizzate alla produzione e diffusione di contenuti multimediali attraverso i diversi canali e supporti di ultima generazione. Ad oggi sono state acquisite tecnologie informatiche finalizzate alla produzione e diffusione dei contenuti multimediali e più in generale allo sviluppo delle



attività. Gli interventi programmati prevedono lo sviluppo di strumenti di authoring, groupware e di supporto redazionale per la produzione dei contenuti multimediali e multicanale. È previsto l'investimento anche in impianti ed attrezzature produttive e/o tecnologiche con riferimento all'acquisto di dispositivi informatici ed elettronici, software (ivi incluse licenze), apparecchiature di ripresa audio video, di registrazione e di storage, nonché acquisto e/o noleggio server quali, a titolo esemplificativo e non esclusivo, sistemi cloud e VPS.



OBBIETTIVO 4:

Comunicazione istituzionale, marketing e promozione

Finalità

L'attività di comunicazione è considerata di primaria importanza per promozione e diffusione delle diverse fasi del Progetto, sia in ambito locale, destinandola al pubblico giovanile campano quale canale privilegiato di veicolazione dei contenuti, sia in ambito nazionale ed internazionale, nell'ottica di valorizzarne i risultati e stimolare sinergie con i diversi attori istituzionali e del mondo della Ricerca.

L'obiettivo è quello di individuare e promuovere il Progetto presso un target di riferimento di tipo scientifico ed istituzionale, al fine di stimolarne l'attenzione e l'interesse per diffondere il progetto nella comunità scientifica, in ambiti extrauniversitari, e a livello regionale e nazionale, europeo ed internazionale. Rientrano in tale area anche l'acquisizione di una fornitura di servizi per lo studio e l'analisi dei potenziali futuri pubblici di riferimento per la diffusione e veicolazione del progetto attraverso i diversi strumenti prodotti nell'ambito del progetto. Inoltre, le attività prevedono anche l'ottimizzazione grafica di strumenti di comunicazione specifici, riproducendo gli stessi nelle misure e quantità previste dagli spazi scelti.

In tal senso le azioni degli obiettivi 2 e 4 sono fortemente sinergiche e contribuiranno a dare forza e visibilità al progetto, rafforzando e consolidando la sua presenza nel panorama locale, nazionale ed internazionale.

Un ulteriore investimento sarà dedicato allo sviluppo dei sistemi di monitoraggio interno con riferimento alle modalità di utilizzo della piattaforma e dei *learning objects*. Tale attività contribuirà alla definizione di un utile bacino informativo come base per l'analisi d'uso degli ambienti didattici proposti dall'Hub multiplatforma di Federica.

Articolazione operativa

In questo obiettivo, anche in sinergia con le attività di sviluppo previste nell'obiettivo 3, si individua l'acquisizione di personale, anche specializzato e/o di alta professionalità, nell'ambito Web e Interface Design per la realizzazione delle interfacce di navigazione – lato front-end – e di gestione – lato back-end.

La stessa tipologia di personale è richiesta per le attività di comunicazione, offline e online. Questo obiettivo comprende, infatti, i servizi per la comunicazione istituzionale e promozione delle attività in tutte le fasi del progetto (ex ante, in itinere e post), incluse le azioni legate al marketing on line attraverso campagne di comunicazione utilizzando i social network, ivi inclusa la produzione di materiali di divulgazione (sia cartacei che digitali), le campagne a mezzo stampa e il marketing per la valorizzazione dei prodotti e dei servizi del *Progetto La Fabbrica Digitale*.



Comunicazione transazionale e monitoraggio multiplatforma

In previsione di un aumento considerevole dell'utenza che fruirà dei diversi learning objects distribuiti attraverso l'Hub multiplatforma Federica, la Comunicazione transazionale e il monitoraggio interno delle attività, anche grazie all'utilizzo di strumenti diretti o indiretti di rilevazione dati (analytics, survey, community, mail etc.), che rappresentano attività strategiche da mettere a sistema per poter migliorare la lettura dei processi di apprendimento. In questo ambito si prevede l'impiego di risorse professionali dedicate alle attività dedicate alla produzione grafica, all'analisi dei data analytics e alla gestione della comunicazione interna, esterna e social, quali *social media marketer, channel strategist, business analyst, SEO/SEM*.

In una prima fase sarà dunque redatto un documento di analisi dell'esistente per poter delineare il piano di comunicazione più aderente possibile alle esigenze individuate e amplificabile a seconda delle risorse che potranno essere coinvolte. Un passaggio propedeutico a tutte le azioni da intraprendere è l'analisi di possibili target e relativa identificazione di canali specifici da poter utilizzare per raggiungerli. Per questa prima fase le attività di retrieving richiederanno il coinvolgimento dei Content manager.

Per ogni Learning Space si procederà alla seguente analisi:

- identificazione possibili target e keywords in base alla disciplina e ai contenuti del learning space;
- differenziazione attività di comunicazione in base ai target e alle keywords;
- indagine preliminare possibili canali di comunicazione (offline, online, social);
- identificazione di canali di comunicazione specifici (riviste di settore, siti specialistici);
- identificazioni possibili attività offline (presentazioni in aula, convegni, eventi ad hoc);
- individuazione di istituzioni sensibili agli argomenti trattati (es. istituti di cultura come Accademia della Crusca, Società Dantesca, Associazioni) anche in ottica social (per viralizzare i post, anche individuando possibili influencer).

Gli ambiti di azione immediati sono senz'altro l'uso di servizi di newsletter, l'utilizzo dei social con post/tweet, il canale blog implementato in piattaforma, oltre ai canali digitali e tradizionali individuati o da individuare per la comunicazione generale e per quella relativa ad ogni learning space che sarà prodotto. Si tratta di strumenti validi singolarmente ma che soprattutto consentono un utilizzo combinato, per cercare di raggiungere i diversi target.

Nelle suddette attività, i seguenti flussi saranno centrali:

- Formalizzazione delle azioni di comunicazione già in atto per singoli learning spaces, con individuazione di mailing list, newsletter con temi affini, gruppi di interesse, network attivabili dall'autore stesso (sempre in accordo con i Content managers e anche con loro intervento nel processo). In progress, i nuovi autori potranno essere coinvolti in una riunione sugli aspetti di comunicazione del learning space;
- Predisposizione strumenti di condivisione per la raccolta dei risultati per singoli learning space per l'interazione con i Content manager e il controllo e la calendarizzazione degli interventi nei singoli settori, in base alle date effettive di pubblicazione dei contenuti;
- Realizzazione di una checklist di produzione.



Ulteriori attività prevedono:

- Confronto con l'autore per l'individuazione dei canali informativi da lui attivabili in base alla propria rete relazionale e delle possibili leve di comunicazione pertinenti con i contenuti del corso.
- Pubblicazione annuncio della pubblicazione del Learning Spaces, sul sito dell'Istituzione di afferenza dell'autore.
- Ricerca e profilazione di eventi ai quali partecipare per presentare i Learning Spaces.
- Ricerca e profilazione di influencer e testimonial

Attraverso tale implementazione sarà possibile conoscere quali sessioni di traffico si convertono in una iscrizione (piattaforma, newsletter, learning space) e di conseguenza saranno valutabili una serie di dimensioni come ad esempio la sorgente di traffico che ha generato tale obiettivo (Lettura articolo online -> Iscrizione; Post Facebook -> Iscrizione), il flusso di navigazione (quali pagine ha visitato l'utente prima di iscriversi) e tutte le altre dimensioni disponibili su Google Analytics che potranno essere rapportate agli obiettivi prefissati.

Inoltre, per meglio tracciare i risultati di specifiche campagne di promozione (es. lancio di un learning space), sarà predisposto un file che consentirà di creare in maniera rapida dei link personalizzati per ogni contenuto che si intenda veicolare sui vari canali di comunicazione pertinenti, al fine di consentire una rappresentazione dei risultati in Google Analytics più coerente e ordinata.

Sarà poi realizzata una ricerca avente come oggetto le strategie di comunicazione online delle principali piattaforme di WebLearning al fine di individuare il tipo di attività, i contenuti veicolati e il livello di coinvolgimento prodotto dai competitor e da alcune buone pratiche nel campo della comunicazione online dei Learning Spaces didattici.

Successivamente sarà elaborato un piano di comunicazione finalizzato sia all'individuazione delle attività e degli strumenti volti al raggiungimento degli obiettivi strategici dell'organizzazione sia alla standardizzazione dei processi organizzativi e produttivi relativi all'area comunicazione.

Produzione e Acquisizione di materiale informativo e di promozione

Nell'ambito delle attività di comunicazione, promozione e diffusione del Progetto, si prevede la realizzazione e acquisizione di materiale destinato alla carta e alla Rete. La novità del fenomeno della formazione online richiede una costante e intensa attività di comunicazione rivolta al target generalista, soprattutto per evidenziare le caratteristiche di qualità, prestigio e riconoscibilità del brand universitario pubblico. Unitamente alle funzioni di canale multimediale interattivo proprie della erogazione open access. In tale attività, riveste particolare rilievo la originalità della veste grafica, e la ricerca di elementi di design identificativi del connubio carta/Rete.

Campagne di Comunicazione istituzionale

La diffusione del brand *Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale* presso gli stakeholder istituzionali sarà garantita attraverso l'ideazione, produzione e diffusione di materiali illustrativi e promozionali, sia cartacei che digitali. Le Campagne di comunicazione istituzionale e di promozione e diffusione del Progetto nel territorio campano, nazionale e internazionale, avranno l'obiettivo sia di incrementare la visibilità e l'accesso all'Hub multiplatforme di



Federica Weblearning, segmentandole a seconda dei pubblici di riferimento, sia l'obiettivo di garantire la diffusione del *Progetto Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale*, come previsto dalla Regolamentazione europea (Reg. UE 1303/2013) nonché dalle *"Linee guida e manuale d'uso per le azioni di comunicazione, informazione e pubblicità a cura dei beneficiari del POR Campania FESR 2014-2020"* (DD. n. 44 del 20.03.2017 (BURC n. 26 del 27/03/2017).

La promozione delle attività del Progetto nonché del suo cofinanziamento europeo sarà attuata anche mediante la partecipazione a manifestazioni, di carattere locale, nazionale e internazionale.

Web marketing

Sono previste campagne di Web marketing per rafforzare l'autorevolezza e il posizionamento delle diverse piattaforme di Federica Weblearning, nonché per sviluppare network d'eccellenza per la condivisione dei contenuti.

In particolare si prevede di effettuare azioni di:

- Search Engine Marketing (SEM): attraverso attività mirate si procederà ad aumentare la visibilità dei learning objects all'interno dei risultati di ricerca dei principali motori di ricerca, anche attraverso l'uso di inserzioni a pagamento, pratiche di *strategic content marketing* e l'uso dei social media.
- Search Engine Optimization (SEO): in congiunzione con le attività di SEM, si procederà ad aumentare il ranking di "importanza" del portale Federica rispetto a parole chiave mirate, all'interno dei motori di ricerca. Più è alto il ranking di un sito, più in alto risulterà nelle ricerche dei motori e più utenti tenderanno a cliccare sul link che porta al sito.
- Inserzioni visive: si procederà alla produzione di immagini promozionali da veicolare a stampa o attraverso i media (es. banner pubblicitari);
- Social Media Marketing: attività concentrata in particolar modo sui social media, con la creazione di pagine dedicate alla promozione di un particolare learning spaces su canali esterni al sito web, per poi riportare traffico al sito.
- E-Mail Marketing: attraverso l'utilizzo di newsletter e mailinglist, proprie o gestite da terzi, si procederà all'invio a definiti target comunicazioni mirate in base agli interessi attesi di quel target, in congiunzione con i learning object proposti da Federica.
- Referral Marketing: attraverso la promozione dei learning spaces su altri siti di rilievo (ad es. testate giornalistiche) affinché si possa arrivare anche ad utenze che non sono già a conoscenza di Federica e possano riscontrare fiducia, invece, nel sito che ospita l'articolo di promozione.
- Affiliate Marketing: in questo ambito si valuterà l'investimento mirato su siti che si rivolgono ad un'utenza comune a quella di interesse del Progetto.
- Video Marketing: operazione naturale sulla quale investire, considerando uno dei principali learning object prodotti nel Progetto. Oltre ai trailer di promozione dei learning spaces, potranno essere realizzate brevi campagne pubblicitari video-based, ospitate su YouTube o altri siti, al fine di catturare maggiormente l'attenzione, veicolare rapide informazioni (e maggiori, rispetto ad un'inserzione statica) e portare nuovi utenti sul sito.



Acquisizione di tecnologie e apparecchiature per la produzione di materiale informativo

A supporto delle attività di comunicazione e promozione, si intende dotare il Progetto di attrezzature per la personalizzazione delle produzioni online e a stampa. Oggi l'integrazione tra tecnologie analogiche tradizionali (serigrafia) e le tecnologie digitali (digital and hybrid printing) comporta nuove modalità di produzione e un nuovo modo di comunicare attraverso le cose, contribuendo a dare vita ad un nuovo mercato: il Print of Things (PoT), la stampa degli oggetti.

A cavallo tra la vocazione sperimentale del progetto e l'impiego di forme sempre nuove per la comunicazione, l'impiego di tecnologie innovative assume un ruolo centrale nelle attività di comunicazione.



ATTIVITÀ TRASVERSALI

Nella gestione economica e organizzativa del Progetto appare evidente la necessità di individuare un'area di attività trasversali agli obiettivi.

Coordinamento Progetto e attività di rendicontazione

In quest'area rientrano evidentemente professionalità legate alle attività di progettazione, coordinamento, management nonché di rendicontazione.

È comprensibile infatti l'individuazione di figure dedicate alla gestione dei flussi operativi dei numerosi settori di produzione e di investimento del Progetto, anche in relazione a partner stranieri. La complessa attività di rendicontazione richiede altresì l'individuazione di figure dedicate che possano supportare la gestione dettagliata delle spese effettuate sulla base delle risorse assegnate, anche in corrispondenza degli obiettivi.

Il Project Management riguarda il coordinamento delle diverse attività del progetto al fine del raggiungimento degli obiettivi. Il suo ambito di attività include la produzione del programma operativo, incluso un piano d'azione per l'attuazione delle attività, il monitoraggio delle stesse, la verifica del raggiungimento dei risultati attesi e l'integrazione complessiva di tali risultati. L'attuazione coerente del coordinamento si riflette nella rapida identificazione di naturali deviazioni dal piano d'azione e/o di modifiche e nel risolvimento di altre questioni attuali, ricercando soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi e i risultati attesi. Un coordinamento efficace prevede anche una comunicazione continua con gli eventuali partner e riunioni di coordinamento. Responsabilità del coordinamento include anche la costituzione di gruppi di lavoro necessari per attuare gli aspetti tecnici del progetto.

Data la natura del Progetto e dell'investimento economico, si dovranno coinvolgere figure con esperienza nel campo della rendicontazione di bandi di gara europei con riferimento alle fasi di gestione finanziaria del progetto (es. gerarchia delle norme e documentazione, strumenti di rendicontazione, controlli) e capacità di *problem solving* (modifiche di budget, flusso di comunicazione con i referenti istituzionali). La figura, a partire dalla conoscenza del funzionamento delle policy, è in grado di supportare enti di qualsiasi natura pubblica o privata nell'accesso alle diverse fonti di finanziamento di origine comunitaria, nella gestione delle risorse acquisite e nella valutazione dei risultati raggiunti, possedendo così tutte le competenze tipiche del ciclo di vita del progetto (pianificazione, realizzazione, valutazione). Tale profilo dovrà dunque definire gli aspetti finanziari del progetto secondo regole di equilibrio ed efficienza e sapere rendicontare le spese sostenute; possedere i principali strumenti di gestione dei progetti, anche informatici, e monitorare l'avanzamento delle attività e valutare i risultati raggiunti.

Trasferte e missioni

Anche alla luce della spiccata internazionalizzazione delle attività di elaborazione e sviluppo dei contenuti digitali, particolare rilievo rivestono le occasioni di contatto inter-istituzionale, incontri di lavoro, sopralluoghi, missioni e trasferte, supporto logistico all'organizzazione di convegni. Sono dunque comprese in questa voce le attività e le voci dei costi relativi ai viaggi, ai trasporti, al vitto e all'alloggio sostenuti dal personale e dai consulenti per le attività previste ed autorizzate nell'ambito del Progetto. Le trasferte sono regolate dal Regolamento di Ateneo per le missioni di servizio D.R.2017/1506 del 26/04/2017.



Organizzazione e/o partecipazione a convegni, seminari, workshop, fiere, eventi

Le attività, riferite all'intero periodo di attuazione del Progetto prevedono periodiche occasioni di confronto e di presentazione dei risultati emersi dalla Ricerca e dalla distribuzione/fruizione dei learning object agli utenti. In tal senso si prevede la partecipazione a convegni internazionali, organizzati da soggetti quali – a titolo esemplificativo e non esaustivo: European Association of Distance Teaching Universities (EADTU); EduLearn, annual International Conference on Education and New Learning Technologies (IATED); OEB, The global, cross-sector conference on technology supported learning and training; EMOOCs, European MOOCs Stakeholders Summit, European Distance and e-Learning Network (EDEN) conference, World Social Science Forum (ISSC), LAK Learning analytics conference, ICEL International conference on e-Learning, ATD techknowledge, International political science world congress, European council political research, International political science association, ECEL European Conference and Learning.

Il ruolo di avamposto nella produzione di learning spaces didattici, pone il Progetto nelle condizioni di poter organizzare esso stesso (da solo o in partnership con altre realtà nazionali e internazionali) conferenze, seminari e workshop aperti al pubblico o ai soli stakeholder per confrontarsi sulle nuove metodologie e tecnologie didattiche emerse nella didattica online. In questo ambito Federica ha già avuto modo di organizzare sul territorio regionale appuntamenti di respiro internazionale e di ampio e positivo riscontro all'interno della comunità scientifica, quali, i due International MOOC Colloquium (edizioni 2015 e 2016) presso il Centro internazionale per la Cultura Scientifica dell'Università di Napoli Federico II.

Questo ambito di attività sarà collegato anche alle esigenze di divulgazione dei risultati, diffusione e promozione in contesti nazionali ed internazionali del *Progetto Federica Weblearning. La Fabbrica Digitale*.

Spese per la preparazione e gestione dell'operazione

Rientrano in questa voce le spese per la preparazione e gestione del Progetto. Particolare rilievo assumono le spese per la istruzione e gestione delle procedure di bando, valutazione e aggiudicazione per il reclutamento del personale, l'attribuzione di consulenze e l'acquisizione di beni e servizi

Ammortamento immobili

L'ammortamento immobili sarà rendicontato in base a quanto previsto dal DPR 196/2008.



BUDGET DI PROGETTO

La realizzazione del progetto fabbrica digitale è resa possibile grazie alle preesistenti dotazioni di infrastrutture (materiali e virtuali) e di know-how sviluppate e consolidate nel corso di dieci anni presso l'Università di Napoli Federico II.

L'articolazione operativa del progetto dettagliata nelle pagine precedenti riguarda un arco temporale di tre anni, considerato quale durata di riferimento per l'ottimizzazione delle funzioni operative contemplate. Queste funzioni sono descritte in dettaglio nella sezione «articolazione operativa» di ciascuno degli obiettivi del Progetto, e sono riassunte nella **Tabella 1**, con l'indicazione dell'Obiettivo di progetto cui si riferiscono.

Nelle **Tabelle 2 e 2bis** vengono indicati gli indicatori di risultato del Progetto Fabbrica Digitale. Tali indicatori riflettono la complessità e la qualità, sia culturale che tecnologica, della produzione di learning objects di standard internazionale sviluppata nell'esperienza di Federica Weblearning, anche grazie alla sua attività di ricerca e posizionamento nel mercato nazionale e globale.

I *Learning Objects* prodotti dalla Fabbrica Digitale possono essere fruibili in diversi ambienti e unità di apprendimento – *Learning Spaces* - offrendo un sistema modulare e flessibile di diffusione e utilizzazione.

Nelle **Tabelle 3 e 3bis** viene presentato un budget di progetto relativo all'intero progetto ed all'arco temporale relativo al 31_12_2018 necessario per la messa a regime delle principali funzioni di produzione.



Indicatori di risultato di Progetto

DESCRIZIONE	INDICATORE POR FESR 2014/2020	Tot.
Multiplatforma tecnologica ed organizzativa per la produzione, post-produzione ed erogazione di servizi avanzati di Web-learning. Potenziamento e realizzazione di architetture tecnologiche seamless di navigazione con ambienti desktop-based, live e mobile.	Obiettivo Tematico 2, Obiettivo specifico 2.3, azione 2.3.1	1

LEARNING OBJECTS	DESCRIZIONE	STIMA INDICATIVA * MOOC	LEARNING OBJECTS PRODOTTI E DISTRIBUITI			
			2017/2018	2019	2020	TOT.
Slide	Testo descrittivo dei contenuti didattici integrato da link, immagini e/o grafici	128	10.240	10.240	10.240	30.720
Link	Collegamenti ipertestuali e risorse didattiche open access, selezionate e validate dal docente	43	3.440	3.440	3.440	10.320
Immagini	Materiale didattico e iconografico autoriale e/o proveniente da banche dati specializzate	48	3.840	3.840	3.840	11.520
Audio	Registrazioni vocali di contributi didattici autoriali	8	640	640	640	1.920
Videolectures	Riprese video (studio, esterni, chromakey, sceneggiatura)	17	1.360	1.360	1.360	4.080

LEARNING SPACES	DESCRIZIONE	STIMA INDICATIVA * MOOC	LEARNING SPACES PRODOTTI E DISTRIBUITI			
			2017/2018	2019	2020	TOT.
Unit	Da 5 a 10 <i>Slide</i>	16	1.280	1.280	1.280	3.840
Lezione	Da 1 a 3 <i>Units</i>	8	640	640	640	1.920
MOOC	Dalle 6 alle 10 <i>Lezioni</i>	1	80	80	80	240



Piano finanziario di Progetto



Piano Finanziario Progetto Federica Weblearning. La fabbrica digitale Obiettivi operativi e Voci di spesa FESR Annualità 2017/2018-2019-2020									
OBIETTIVI OPERATIVI	VOCI DI SPESA FESR	Importo (Iva/Oneri esclusi (voci di spesa Iva, Oneri ed altre imposte e tasse))		PREVISIONE DI SPESA					
		FESR	Cofin.	2017/2018		2019		2020	
				FESR	Cofin.	FESR	Cofin.	FESR	Cofin.
1. Sviluppo di contenuti educativi aperti	A. Personale	1.384.000		490.000		447.000		447.000	
	D. Altre consulenze	147.000		43.000		52.000		52.000	
	E. Materiale per lo svolgimento delle attività e altre attrezzature	212.000		56.000		78.000		78.000	
	M. IVA, ONERI ed altre Imposte e tasse	756.300		245.000		256.000		255.300	
	Sub totale	2.499.300		834.000		833.000		832.300	
2. Ricerca e consolidamento nazionale e internazionale	A. Personale	1.015.000		300.000		357.500		357.500	
	A: Personale interno (cofinanziamento Ateneo)		200.000		66.000		67.000		67.000
	O. Servizi complessi	562.000		250.000		156.000		156.000	
	M. IVA, ONERI ed altre Imposte e tasse	689.000	100.000	183.000	34.000	253.000	33.000	253.000	33.000
	Sub totale	2.266.000	300.000	733.000	100.000	766.500	100.000	766.500	100.000
3. Rafforzamento tecnologico e strutturale	A. Personale	1.114.000		220.000		447.000		447.000	
	E. Materiale per lo svolgimento delle attività e altre attrezzature	874.000		340.000		267.000		267.000	
	I. Impianti ed attrezzature	626.000		210.000		208.000		208.000	
	O. Servizi complessi	662.000		350.000		156.000		156.000	
	M. IVA, ONERI ed altre Imposte e tasse	1.125.000		347.000		389.000		389.000	
	Sub totale	4.401.000		1.467.000		1.467.000		1.467.000	
4. Comunicazione istituzionale, marketing e comunicazione	A. Personale	318.000		140.000		89.000		89.000	
	E. Materiale per lo svolgimento delle attività e altre attrezzature	176.000		20.000		78.000		78.000	
	I. Impianti ed attrezzature	173.000		70.000		51.500		51.500	
	O. Servizi complessi	610.000		195.000		207.500		207.500	
	M. IVA, ONERI ed altre Imposte e tasse	423.000		142.000		140.500		140.500	
	Sub totale	1.700.000		567.000		566.500		566.500	
5. Attività trasversali al Progetto	A. Personale	688.000		242.000		223.000		223.000	
	A: Personale interno (cofinanziamento Ateneo)		200.000		67.000		67.000		66.000
	B. Trasferte e missioni	387.000		121.000		133.000		133.000	
	C. Costi di organizzazione e/o partecipazione a convegni, seminari, workshop, eventi.	472.000		160.000		156.000		156.000	
	L. Spese per la preparazione e gestione dell'operazione	148.000		46.000		51.000		51.000	
	I. Impianti ed Attrezzature produttive e/o tecnologiche		700.000		233.000		233.000		234.000
	M. IVA, ONERI ed altre Imposte e tasse	438.700	100.000	164.000	33.400	137.000	33.300	137.700	33.300
	Sub totale	2.133.700	1.000.000	733.000	333.400	700.000	333.300	700.700	333.300
Totale FESR / Totale cofin. 10%		13.000.000	1.300.000	4.334.000	433.400	4.333.000	433.300	4.333.000	433.300
Totale generale		14.300.000		4.767.400		4.766.300		4.766.300	



Quadro economico: Voci di spesa FESR

INTERO PROGETTO - QUADRO ECONOMICO - SURF - PROGETTO FEDERICA WEBLEARNING - LA FABBRICA DIGITALE				
CODICE	VOCE DI SPESA	TOTALE PROGETTO	QUOTA F.E.S.R.	QUOTA COFINANZIAMENTO
A (a1 e a2)	Personale adibito ad attività di consulenza specialistica, tutoraggio, personale esterno/consulenti	4.919.000	4.519.000	400.000
B	Trasferte e missioni per il personale ed i consulenti	387.000	387.000	-
C	Costi di organizzazione e/o partecipazione a convegni, seminari, workshop, fiere, eventi	472.000	472.000	-
D	Altre consulenze	147.000	147.000	-
E	Materiale per lo svolgimento delle attività e attrezzature	1.262.000	1.262.000	-
I	Impianti ed attrezzature produttive e/o tecnologiche	1.499.000	799.000	700.000
L	Spese per la preparazione e la gestione dell'operazione	148.000	148.000	-
M	IVA	3.632.000	3.432.000	-
	Oneri ed altre imposte e tasse			200.000
O	Servizi complessi	1.834.000	1.834.000	-
TOTALE		14.300.000	13.000.000	1.300.000

ANNUALITA' 2019 - 2020 - QUADRO ECONOMICO - SURF - PROGETTO FEDERICA WEBLEARNING - LA FABBRICA DIGITALE				
CODICE	VOCE DI SPESA	TOTALE PROGETTO	QUOTA F.E.S.R.	QUOTA COFINANZIAMENTO
A (a1 e a2)	Personale adibito ad attività di consulenza specialistica, tutoraggio, personale esterno/consulenti	3.394.000	3.127.000	267.000
B	Trasferte e missioni per il personale ed i consulenti	266.000	266.000	-
C	Costi di organizzazione e/o partecipazione a convegni, seminari, workshop, fiere, eventi	312.000	312.000	-
D	Altre consulenze	104.000	104.000	-
E	Materiale per lo svolgimento delle attività e attrezzature	846.000	846.000	-
I	Impianti ed attrezzature produttive e/o tecnologiche	986.000	519.000	467.000
L	Spese per la preparazione e la gestione dell'operazione	102.000	102.000	-
M	IVA	2.483.600	2.351.000	-
	Oneri ed altre imposte e tasse			132.600
O	Servizi complessi	1.039.000	1.039.000	-
TOTALE		9.532.600	8.666.000	866.600



Progettazione esecutiva Annualità 2019-2020

Funzioni operative, descrizione attività Cronoprogramma per Obiettivi



Fase II e Fase III - Progetto "Federica Weblearning: La fabbrica digitale"
Obiettivo 1 - Sviluppo e acquisizione di contenuti educativi aperti

Tab. 1- Descrizioni attività - Previsione di spesa - Cronoprogramma

Descrizione obiettivo 1	Voci di spesa per obiettivo 1	Attività	Descrizione attività	totale fase I e II	PROCEDURE	2019												2020																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
						Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Progettazione, produzione, gestione e monitoraggio di e-content: prodotti multimediali distribuiti attraverso canali digitali e con l'utilizzo di strumenti avanzati di authoring e Groupware. Acquisizione di diversi contenuti digitali per la realizzazione di learning objects interattivi, multimediali e multicanale.	A. Personale	Content management	Progettazione percorsi formativi online in modalità Web-learning	894.000	Procedura aperta Bando pubblico																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							



Fase II e Fase III - Progetto "Federica Weblearning. La fabbrica digitale"
Obiettivo 2 - Ricerca e consolidamento nazionale e internazionale

Tab. 2- Descrizioni attività - Previsione di spesa - Cronoprogramma

Descrizione obiettivo 2	Voci di spesa per	Attività	Descrizione attività	Totale fase II e III		PROCEDURE	2019												2020													
				RES	CORRIMANZAMENTO		Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre				
Studio di interfaccia e ambienti Web-learning, sperimentazione di modelli editoriali di e-content, metodologie di e-research e di modelli di intercambiabilità, analisi e studio delle policy in ambiente e-learning, valutazione di specifici metodologie di raccolta, monitoraggio e interpretazione del Learning analytics, valutazione del contributo in chiave di autosostenibilità	A. Personale	Ricerca applicata e sviluppo metodologie	Personale interno di Ateneo (questi in collaudamento)		134.000																											
			Analisi degli indicatori di ricerca web-learning, di rilievo internazionale, con particolare riferimento al ruolo delle iniziative culturali																													
			Ricerca e analisi nel settore delle politiche universitarie, nazionali e internazionali, con particolare riferimento alle best practices nell'ambito della didattica multimediale e a distanza																													
			Ricerca e analisi nel settore del Web-learning con particolare riferimento alle best practices nel campo della progettazione europea.																													
			Supporto alle attività di ricerca e analisi dati																													
			Supporto alle attività di ricerca e raccolta dati																													
					715.000																											
	O. Servizi complessi	Creazione, documentazione e diffusione	Analisi e raccolta dati in chiave di beni digitali finalizzate alla produzione di report di ricerca																													
Analisi delle prestazioni tecnologiche, dei metodi di utilizzo di multimedialità, con particolare riferimento alle best practices nel campo della didattica multimediale e a distanza																																
			Analisi metodologie didattiche su aggregati di e-content																													
			Permessi per la produzione di prodotti editoriali ad hoc con case editrici nazionali ed internazionali																													
					312.000																											
	M. IVA, ONERI ED ALTRE IMPOSTE E TASSE		Procedura MEPA																													
			Procedura MEPA																													
			Altre dirette																													
					506.000																											
TOTALE					1.533.000																											
					1.667.000																											



Obiettivo 3 - Rafforzamento tecnologico e strutturale

Tab. 3- Descrizioni attività - Previsione di spesa - Cronoprogramma

Obiettivo 3 - Rafforzamento tecnologico e strutturale

Tab. 3- Descrizioni attività - Previsione di spesa - Cronoprogramma

Descrizione obiettivo 3	Voci di spesa Fase	Attività	Descrizione attività	totale Fase II e III	PROCEDURE	2019												
						Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	
A. Personale	Sviluppo piattaforma e interfaccia	Sviluppo piattaforma e interfaccia	Elaborazione e gestione evolutiva multipiattaforma	893.000	Procedure aperte con bando pubblico													
			Mantenimento multi piattaforma															
			Assistenza multi piattaforma															
E. Materiale per lo svolgimento delle attività	Diritti d'autore, opere d'ingegno	Diritti d'autore, opere d'ingegno	Progettazione e sviluppo interfaccia, realizzazione grafica web design	534.000	Procedure aperte con bando pubblico													
			Sviluppo interattività video															
			Acquisizione di opere di ingegno, diritto di utilizzo di e-contents rilasciati da terzi															
I. Impianti ed Attrezzature produttive e tecnologiche	Acquisizione tecnologie e apparecchiature informatiche e di post produzione	Acquisizione tecnologie e apparecchiature informatiche e di post produzione	Allestimento studio di video ripresa multimediale	416.000	Procedure MFPA													
			Acquisito attrezzature di video ripresa															
			Acquisito attrezzature informatiche e di post produzione															
O. Servizi complessi	Sviluppo piattaforma e interfaccia	Sviluppo piattaforma e interfaccia	Acquisizione licenze software	312.000	Procedure MFPA													
			Realizzazione e gestione dell'infrastruttura multipiattaforma web based															
			Produzione di contenuti audiovisivi, attività di pre-produzione, produzione e post-produzione applicati ai contesti didattici educativi															
	Realità aumentata	Realità aumentata	Sviluppo di sistemi di interazione digitale con utilizzo di tecnologia RFID e QR Code	312.000	Procedure MFPA													
			Acquisito e/o noleggio infrastruttura server															
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
	Housing piattaforma	Housing piattaforma	Sviluppo di app multimediali al fine di offrire una più completa modalità di interazione con i contenuti didattici offerti in combinazione con le caratteristiche tecniche dei device utilizzati	312.000	Procedure MFPA													
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
	Proctoring	Proctoring	Sviluppo di app multimediali al fine di offrire una più completa modalità di interazione con i contenuti didattici offerti in combinazione con le caratteristiche tecniche dei device utilizzati	312.000	Procedure MFPA													
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
	Sviluppo App	Sviluppo App	Sviluppo di app multimediali al fine di offrire una più completa modalità di interazione con i contenuti didattici offerti in combinazione con le caratteristiche tecniche dei device utilizzati	312.000	Procedure MFPA													
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
			Acquisizione e sviluppo di tool dedicati alla raccolta, elaborazione e monitoraggio delle attività dell'utente per lo sviluppo di ambienti online di valutazione dei risultati															
M. IVA, ONERI ED ALTRE IMPOSTE E TASSE		L' imposta sul valore aggiunto (IVA) e gli Oneri di legge, sostenuti nell'ambito dell' Obiettivo 3, sono indicati quali valori forfettari, essendo una componente variabile a seconda del rapporto esposto nel caso del personale esterno		778.000														

Centro Congressi Università Federico II · Via Partenope, 36 · 80121 Napoli
Tel. 081 2535747 - 081 2532189 • email: federicaweblearning@unina.it