



GARA D'APPALTO A PROCEDURA APERTA PER L' AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE (ADEGUATIVA, EVOLUTIVA E PERFETTIVA) E ASSISTENZA DELLE APPLICAZIONI SEGRETERIE STUDENTI, NONCHÉ DEL PORTALE UNIMIA

CAPITOLATO

1. OBIETTIVI

L'Università degli Studi di Milano, di seguito Committente, si propone di individuare, mediante procedura aperta ex art. 71, d.lgs. 36/2023, un Fornitore che, avvalendosi delle necessarie professionalità tecniche, metodologiche e di contesto svolga il servizio di manutenzione (adeguativa, evolutiva e perfettiva) ed assistenza delle applicazioni Segreterie Studenti e del portale UNIMIA di proprietà della stessa Committente, per la durata di 3 anni.

2. CONTESTO

La Committente ha sviluppato nel corso degli anni, con l'apporto di società esterne, un sistema applicativo per la gestione delle carriere e del diritto allo studio dei propri studenti in linea con i propri processi organizzativi e intende assicurarne il mantenimento affidando all'esterno il servizio di manutenzione.

Il sistema di gestione delle carriere e del diritto allo studio è utilizzato, nelle funzionalità di back office, da circa 150 utenti. Il sistema servizi *online* e il portale UNIMIA sono utilizzati da tutti gli studenti iscritti ai corsi di laurea e post laurea (circa 75.000) e da tutti i laureati.

Nel sistema sono inoltre previsti i servizi per i docenti, in particolare quelli relativi all'apertura degli appelli degli esami, alla verbalizzazione e alla valutazione delle candidature per l'ammissione ai corsi di studio (4000 docenti).

La Direzione ICT e la Divisione Segreterie Studenti e Diritto allo Studio provvedono a garantire i seguenti servizi:

- Analisi dei requisiti funzionali e condivisione delle scelte tecnologiche e architettoniche
- Definizione dei requisiti inerenti al disegno delle interfacce e delle integrazioni con il sistema informativo di Unimi.
- Effettuazione dei test e dei collaudi ai fini del rilascio in produzione degli sviluppi.

Il ruolo del fornitore sarà quello di garantire il processo di manutenzione e di evoluzione delle applicazioni e di assistenza, producendo i documenti di analisi, effettuando il vero e proprio sviluppo del codice ed effettuando i test sia dal punto di vista funzionale che di integrazione tecnologica con gli altri servizi del sistema informativo.

3. OGGETTO DEL CAPITOLATO

I servizi oggetto della fornitura sono i seguenti:

- a) Attivazione di un servizio di assistenza e di manutenzione adeguativa, evolutiva e perfettiva dei gestionali attualmente in uso per la gestione delle carriere didattiche e amministrative degli studenti e per la gestione del diritto allo studio, nelle funzionalità di back office e front office.



Si richiedono al fornitore le seguenti macro attività con l'obiettivo di aggiungere, modificare, integrare o correggere le funzionalità già esistenti sul software applicativo realizzato per l'Università:

- Partecipazione all'analisi processi.
 - Gestione dei flussi di dati dei gestionali.
 - Sviluppo, test e messa in produzione delle componenti necessarie a mantenere le integrazioni tra gli attuali gestionali ed i sistemi esterni (e.g. PagoPA)
 - Formazione degli utenti
 - Redazione della documentazione.
- b) Assistenza di secondo livello per la risoluzione di problemi nell'uso dei servizi applicativi da parte degli studenti, dei docenti e degli uffici;
- c) Collaborazione agli studi di fattibilità per l'uso proprio delle tecnologie digitali nel contesto universitario in relazione ai servizi agli studenti secondo le direttive ministeriali;
- d) Sviluppo interfacce API (*application programming interface*) e *webservice* per l'integrazione con il sistema informativo Unimi e con i servizi erogati dalla Pubblica Amministrazione.

Tutto il codice sorgente prodotto dal Fornitore nell'ambito del presente appalto dovrà essere considerato di proprietà del Committente e depositato in un repository indicato dal Committente stesso, secondo modalità che verranno concordate. Fanno eccezione eventuali moduli commerciali utilizzati dal Fornitore, previo accordo con il Committente, ed integrati nella soluzione in essere.

4. PREMESSE E DEFINIZIONI

Ai fini del presente capitolato si applicano le definizioni che seguono:

- per "manutenzione perfetta" si intende il servizio di manutenzione destinato a consolidare il funzionamento del *software* a regime, tale da assicurare che il sistema informatico esegua i compiti per i quali è stato originariamente progettato: esso comprende la correzione di malfunzionamenti e il *debugging* del *software*;
- per "manutenzione adeguativa" si intende il servizio di manutenzione per garantire il funzionamento dell'applicazione compatibilmente all'evoluzione delle piattaforme tecnologiche;
- per "manutenzione evolutiva" si intende il servizio di manutenzione destinato a completare ed arricchire il *software* di funzionalità e caratteristiche che il *software* non era stato originariamente progettato a possedere; la manutenzione evolutiva viene realizzata dal Fornitore esclusivamente in base alle indicazioni di volta in volta fornite dal Committente;
- per "assistenza di "secondo livello" si intende la presa in carico e la risoluzione dei problemi segnalati da referenti designati su una piattaforma di ticketing di proprietà del Committente.

5. FUNZIONALITÀ OGGETTO DELL'ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA

Sono di seguito dettagliate le funzionalità del sistema sul quale dovranno essere erogate le attività di cui al capitolo 3 del presente capitolato:



- Gestione dell'offerta formativa nelle applicazioni segreterie studenti mediante alimentazione e allineamento dei dati dal gestionale della Didattica con riferimento ai corsi di laurea e post laurea
- Gestione ammissione ai corsi di laurea e post laurea
- Servizio docenti per la valutazione delle candidature ai corsi di studio
- Valutazione preventiva della carriera pregressa
- Gestione immatricolazioni ai corsi di laurea e post laurea
- Gestione Carta la Statale
- Gestione di studenti con disabilità e DSA
- Gestione corsi singoli
- Gestione delle carriere degli iscritti ai corsi di laurea e post laurea
- Gestione tasse ed esoneri
- Gestione iscrizione in regime di part time
- Gestione Pagamenti tramite PagoPA.
- Reportistica dei pagamenti
- Gestione dell'apertura degli appelli d'esame e della verbalizzazione degli esiti
- Gestione della Valutazione della Didattica
- Gestione del Processo di Laurea
- Gestione degli esami di stato
- Gestione del diritto allo studio: borse di studio, residenze, servizi di ristorazione
- Gestione Pagina personale UNIMIA

Gestione dell'offerta formativa nelle applicazioni segreterie studenti mediante alimentazione e allineamento dei dati dal gestionale della Didattica con riferimento ai corsi di laurea e post laurea

Nel sistema segreterie studenti è gestita, in italiano e in inglese, l'offerta formativa dei corsi di laurea e post laurea, quale presupposto necessario per la gestione della carriera, dal processo di ammissione al conseguimento del titolo.

L'offerta formativa è costituita dal corso di studio con tutte le sue caratteristiche: codice, denominazione, classe, tipo di corso, accesso libero o programmato, durata, anno di attivazione, anno di chiusura, eventuali curricula (con data attivazione e chiusura) e in tal caso, per ogni curriculum, crediti per anno di corso, crediti della prova finale, obiettivi formativi, competenze acquisite, sbocchi professionali. Al corso sono associate le convenzioni di doppio titolo internazionale o di titolo congiunto nazionale o internazionale.

La definizione dei dati relativi alle convenzioni è necessaria per gestire le carriere degli studenti iscritti ai percorsi di doppio titolo e titolo congiunto.

Le attività formative sono definite con codice, denominazione, crediti, settori, TAF e ambiti. Per ogni attività formativa è indicato se obbligatoria o meno e sono indicate le propedeuticità. Sono inoltre definite le regole di passaggio ad un anno di corso (cd sbarramento).

Tutti i dati dell'offerta formativa sono popolati da un flusso proveniente dal gestionale della didattica attraverso un data base di frontiera che viene controllato dai responsabili degli Uffici di Segreteria studenti incaricati di popolare il data base di produzione con un comando di caricamento massivo ripetibili laddove nel gestionale della didattica sia effettuate delle modifiche che devono essere importate.



I dati delle attività formative sono portati nel sistema studenti con una codifica diversa da quella presente nel gestionale della Didattica. Viene tracciato l'allineamento nella tabella delle attività formative.

Ammissione ai corsi di laurea e post laurea

Per corsi di laurea si intendono corsi di laurea triennale, magistrale a ciclo unico e magistrale.

Per corsi post laurea si intendono Scuole di specializzazione di area medica e non medica, Dottorati di ricerca, Master di primo e secondo livello, Corsi di perfezionamento e di Aggiornamento, Percorsi di formazione iniziale e di abilitazione dei docenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, Corsi di specializzazione per il sostegno degli alunni con disabilità, Summer/Winter School.

Per ammissione ai corsi si intende la procedura di presentazione della candidatura e di valutazione della stessa per il primo ingresso ai corsi. I corsi di laurea possono essere ad accesso libero con valutazione della preparazione iniziale e personale oppure ad accesso programmato con numero limitato di posti.

Per i corsi di post laurea viene di norma individuato un numero massimo di posti, pertanto nella maggioranza dei casi sono previste apposite selezioni distinte per singola tipologia di corso.

Ai fini dell'avvio delle procedure di presentazione delle candidature ai corsi di studio, il gestionale delle Segreterie Studenti prevede la definizione delle seguenti attività nell'ambiente di back office:

- Apertura del bando di ammissione con la definizione della data di avvio e della data di scadenza per la presentazione della candidatura;
- Configurazione dei titoli di accesso al singolo corso, definibili in termini di tipo corso e classe di riferimento;
- Configurazione del numero dei posti per i corsi ad accesso programmato;
- Configurazione dei poli didattici laddove il corso l'ammissione per polo;
- Definizione di date di scadenza differenti per tipologia di studenti: UE e non UE;
- Definizione, per uno stesso bando del medesimo anno accademico, di una o più sessioni con scadenze differenti e requisiti differenti ai fini della presentazione delle candidature;
- Configurazione della tipologia di test richiesta dal corso;
- Definizione dell'eventuale inserimento dei voti ottenuti in determinate materie al quarto o quinto anno della scuola superiore;
- Gestione del pagamento della domanda di ammissione;
- Elenco dei documenti da allegare alla domanda configurabili per corso di studio, tipo di candidato (con titolo italiano o titolo estero, richiedente visto e non richiedente visto);
- Gestione delle dichiarazioni configurabili per singolo corso;
- Definizione delle date di immatricolazione per singola sessione.

Qualora siano definite più sessioni di selezione, se un candidato non è stato ammesso in una sessione è tenuto a presentare nuovamente la candidatura per la sessione successiva. In questo caso il gestionale deve proporre tutti i dati già presentati nella prima domanda in modo da facilitare la presentazione delle domande successive. Il sistema deve inoltre inviare una mail automatica all'indirizzo del singolo candidato acquisito in fase di registrazione al portale con avviso della necessità di presentare una domanda per ogni sessione.

In fase di domanda di ammissione, nei casi dei test gestiti internamente dall'Ateneo, il servizio online chiede se il candidato abbia una disabilità o disturbo specifico dell'apprendimento. In caso affermativo chiede i documenti comprovanti lo specifico stato e se il candidato intenda avvalersi di misure compensative o di appositi ausili e dirotta la candidatura verso un workflow di approvazione gestito dall'Ufficio apposito.

Il back office deve fornire all'operatore di Segreteria un'estrazione con tutti i dati degli studenti con disabilità divisi secondo le due categorie precedenti: studenti con DSA e studenti con disabilità. I report devono contenere tutte le misure richieste in una sola riga: una per ogni studente.



La presentazione della domanda di ammissione si conclude con l'emissione di una ricevuta e di un numero di protocollo che viene riportato sulla ricevuta, visualizzato nel servizio e comunicato per mail al candidato.

Nei casi in cui sia previsto un contributo di ammissione la procedura, allo stato attuale, rilascia la ricevuta anche se il candidato non ha effettuato il pagamento.

Si deve prevedere il rilascio della ricevuta solo a seguito di pagamento del contributo. In subordine si deve prevedere un messaggio molto esplicito di invalidità della domanda incompleta.

A conclusione del processo di ammissione la domanda non è più modificabile. Gli utenti commettono diversi errori ed omissioni in fase di presentazione della domanda di ammissione e chiedono che vengano sanati dagli Uffici. La domanda deve essere modificabile fino alla scadenza del bando o fino all'invio della candidatura alla commissione.

Il gestionale deve fornire le funzionalità necessarie per configurare le regole di formazione delle graduatorie e deve consentire la gestione di graduatorie distinte per candidati UE e non UE equiparati e candidati NON UE richiedenti visto, destinatari di un numero riservato e contingentato di posti. Devono essere gestite graduatorie distinte per diverse tipologie di candidati non UE richiedenti visto: contingente ordinario, contingente Progetto Marco Polo, altri eventuali casistiche.

Per i candidati non UE richiedenti visto deve essere possibile mettere a confronto i dati estratti da University, la piattaforma su cui viene effettuata la preiscrizione dei suddetti candidati, con i dati degli studenti che hanno presentato domanda di ammissione, ammessi ai corsi e immatricolati.

La verifica della preparazione iniziale per i corsi di laurea viene effettuata tramite i TOLC erogati dal CISIA (Consorzio interuniversitario sistemi integrati per l'accesso).

Il gestionale interroga la banca dati del CISIA tramite web service per acquisire i punteggi ottenuti nelle diverse sezioni dei TOLC ai fini della predisposizione delle graduatorie dei corsi ad accesso programmato e ai fini dell'assegnazione degli OFA (obblighi formativi aggiuntivi) come definiti dai corsi di studio.

Le graduatorie sono inserite nel sistema e vengono aperte sulla base della posizione (dalla 1 alla n) o sulla base dello stato (ammesso/non ammesso)

Per i corsi di laurea a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentaria, Medicina Veterinaria, International Medical School e per le Scuole di Specializzazione Mediche il gestionale interroga il servizio ministeriale del CINECA per acquisire l'elenco dei candidati che si possono immatricolare. Il dialogo con la piattaforma ministeriale è bidirezionale.

Nel servizio di front office, il candidato presenta la domanda dichiarando i seguenti dati:

- a. Dati anagrafici comprensivi di codice fiscale,
- b. Dati relativi al titolo di studio: tipo titolo, voto, data e Istituto di conseguimento (possono essere ammessi anche candidati non ancora diplomati o laureati pertanto il voto e la data del titolo non sono obbligatori in tal caso),
- c. Dati di Residenza e Recapito,
- d. Ulteriori dichiarazioni come configurate nel back office
- e. Scelta del corso, eventuale scelta del curriculum, eventuale scelta del polo didattico.

I poli sono scelti in ordine di priorità in modo che le assegnazioni dei candidati possano essere effettuate sulla base del punteggio della graduatoria e sulla base dell'ordine di priorità delle scelte.



Per quanto riguarda gli studenti UE in possesso di un titolo europeo, il back office delle ammissioni deve essere in grado di gestire in automatico, previa opportuna configurazione, le regole di equipollenza in modo tale da calcolare l'equivalente punteggio in centesimi in modo tale da poterlo confrontare con quelli italiani. Sia il voto originale che l'equipollente devono essere memorizzati in banca dati.

Per quanto riguarda i corsi ad accesso programmato nazionale in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentaria, Medicina Veterinaria e International Medical School (IMS), la normativa e le procedure attualmente in vigore prevedono che il candidato, presenti la domanda di ammissione sul portale ministeriale University acquisendo un apposito codice attribuito dalla piattaforma ministeriale.

Solo dopo aver presentato la domanda su University il candidato può accedere ai servizi online del singolo Ateneo per procedere al pagamento del contributo di ammissione. Per IMS anche il pagamento del contributo di ammissione viene effettuato sul portale University.

Le graduatorie nazionali vengono elaborate dal MUR attraverso il CINECA, che mette a disposizione degli Atenei un'apposita piattaforma da cui vengono scaricati gli elenchi dei candidati collocati in posizione utile ai fini dell'immatricolazione.

A decorrere dall'anno accademico 2025/2026 la modalità di ammissione ai suddetti corsi di studio potrebbe subire un'importante modifica normativa.

Servizio docenti per la valutazione delle candidature ai corsi di studio

Un apposito servizio online per i docenti consente di valutare le candidature ai diversi corsi di studio, di verificare la documentazione prodotta dai candidati, di vedere tutta la carriera degli studenti interni, di valutare i singoli documenti sia in modo positivo che negativo, di chiedere eventuali integrazioni della documentazione ai candidati direttamente dalla piattaforma, di valutare la candidatura in via definitiva in modo positivo o negativo.

Tale valutazione viene notificata al candidato che, se ammesso, potrà immatricolarsi immediatamente.

La piattaforma consente al Centro Linguistico di Ateneo - SLAM di verificare il livello di inglese previsto da taluni corsi come requisito obbligatorio di ammissione al corso (in particolare per le lauree magistrali). In tal caso la piattaforma definirà lo studente con esito positivo (quindi ammesso al corso) solo quanto esisteranno le valutazioni positive sia della commissione dei docenti che dello SLAM.

Valutazione preventiva della carriera pregressa

Il sistema deve mettere a disposizione sia del front-end che del back-end delle funzionalità di valutazione preventiva della carriera pregressa in modo che studenti e laureati di altro Ateneo o studenti e laureati di UNIMI possano chiedere la valutazione preventiva delle carriere pregresse da far valere, in tutto o in parte, per quella futura ai fini del riconoscimento dei crediti per l'abbreviazione di corso o l'ammissione ad un anno successivo al primo. Il sistema deve prevedere un front -end e un back end con le seguenti funzionalità:

- Gli studenti o laureati provenienti da altro Ateneo devono avere la possibilità di autocertificare gli esami sostenuti di cui intendono chiedere il riconoscimento dettagliando denominazione, settori, crediti e programma e devono poter caricare le autocertificazioni o altra documentazione relative a precedenti carriere.
- Gli studenti e laureati UNIMI devono trovare nell'applicativo tutti gli esami sostenuti nelle carriere in Ateneo e devono poter selezionare gli esami di cui intendono chiedere il riconoscimento. Devono comunque poter inserire esami sostenuti presso altri Atenei con il dettaglio della denominazione,



settori, crediti e programma e devono poter caricare le autocertificazioni o altra documentazione relative a tali carriere esterne ad UNIMI.

- Lato back end, le commissioni dei docenti preposti alla valutazione delle carriere devono visualizzare l'offerta formativa del corso UNIMI a cui il candidato intende iscriversi ed effettuare la corrispondenza tra esami sostenuti ed esami riconoscibili, precisando anche l'anno di ammissione.
- Il candidato (sia esterno che studenti UNIMI) deve ricevere una mail con la valutazione preventiva e il relativo report di dettaglio.
- Il sistema deve consentire di configurare il back office in modo che, laddove i singoli corsi lo prevedano, in caso di ammissione ad anni successivi al primo, il candidato esterno possa immatricolarsi senza necessità di effettuare il test di verifica e senza necessità di partecipare alla selezione per l'accesso programmato ed il candidato interno possa effettuare il passaggio interno alle medesime condizioni.
- A seguito del termine del workflow di valutazione della carriera pregressa e dopo l'immatricolazione il sistema deve caricare nella carriera dello studente i relativi crediti che gli sono stati riconosciuti.

Immatricolazione ai corsi di laurea e post laurea

Per l'apertura delle immatricolazioni è necessario configurare nel sistema i seguenti dati:

- date di inizio e di fine dell'anno accademico
- date di scadenza di prima e seconda rata delle tasse universitarie
- data di inizio dei corsi (sia annuale che semestrali)
- date di inizio e fine delle sessioni di esame
- definizione degli OFA per corso di studio (solo lauree magistrali a ciclo unico)
- Definizione del livello di inglese richiesto da corso e delle certificazioni valide

Per quanto attiene alle tasse devono essere inseriti i seguenti dati:

- Importo prima rata e scadenza
- Importo massimo di seconda rata o importo fisso a seconda dei casi e scadenza
- Criteri di calcolo della seconda rata

Le immatricolazioni ai corsi di Laurea si differenziano in due categorie:

- Corsi ad accesso libero con preventivo test di verifica della preparazione iniziale obbligatorio;
- Corsi ad accesso programmato che prevedono una selezione e la predisposizione di una graduatoria.

Il gestionale consente di configurare il corso in modo tale che in fase di immatricolazione ad un corso ad accesso libero con test di verifica non selettivo il sistema controlli, tramite una chiamata ad un servizio del CISIA, che il candidato abbia sostenuto il test richiesto dal corso. In caso contrario il workflow dell'immatricolazione si interrompe comunicando allo studente la mancanza del requisito necessario per proseguire nell'immatricolazione.

In caso di corso ad accesso programmato il gestionale acquisisce, tramite chiamata al CISIA, i punteggi acquisiti nel TOLC dei soli candidati che si sono iscritti alla selezione tramite il portale di UNIMI. La chiamata viene effettuata sulla base del codice fiscale. Una volta acquisiti i punteggi dal CISIA viene elaborata la graduatoria per il singolo corso e la singola sessione in base alle regole stabilite dal corso di studio.

Il gestionale offre un sistema basato su semafori, tale per cui lo stato del candidato rispetto alla possibilità di immatricolarsi risulta esplicito secondo il seguente schema:

- Verde: il candidato si trova in graduatoria in una posizione utile per l'immatricolazione (vincitore);



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIVISIONE SISTEMI INFORMATIVI

- Giallo: il candidato si trova in graduatoria dopo l'ultimo posto utile messo a bando e potrebbe usufruire di uno scorrimento di graduatoria;
- Rosso: il candidato non può immatricolarsi in quanto la graduatoria è chiusa per copertura di tutti i posti messi a bando oppure in quanto non si è immatricolato in tempo utile.

Il gestionale deve prevedere anche un semaforo Blu per il candidato che si è immatricolato e che quindi non è più un candidato ma è diventato uno studente a tutti gli effetti-

Il gestionale deve indicare, a fianco di ogni nominativo, il significato del colore riferito allo stato e la possibilità o meno di immatricolazione, la data e ora di apertura delle immatricolazioni, il numero di posti disponibili e la posizione da cui si sta immatricolando. Queste informazioni devono essere aggiornate dinamicamente a seconda delle varie fasi di lavorazione delle graduatorie (primo scorrimento, rimodulazione dei posti disponibili a dispetto di quanto dichiarato nel bando, ecc.).

Il gestionale permette alla Segreteria Studenti di caricare un documento in formato pdf riassuntivo delle condizioni e dei termini generali di immatricolazione.

Il gestionale chiede i seguenti dati in fase di immatricolazione, proponendoli se già presenti in banca dati da una precedente domanda di ammissione:

- Nome e cognome;
- Indirizzo di residenza;
- Indirizzo email;
- Codice fiscale;
- Upload del documento di identità;
- Upload di una foto tessera da stampare sulla Carta la Statale
- Upload di ulteriori documenti configurabili per tipologia di studenti, ad esempio per gli studenti con titolo conseguito all'estero.

Il gestionale deve garantire un controllo formale della foto tessera e del documento di identità, comunque non bloccante del processo di immatricolazione. Nel caso in cui il controllo dovesse fallire, deve essere generato un warning in modo tale che le Segreterie possano contattare lo studente per sanare l'anomalia.

La verifica degli OFA viene effettuato durante il processo stesso di immatricolazione e viene comunicato al termine del processo di immatricolazione.

Il gestionale storicizza il dato relativo agli OFA al momento dell'immatricolazione e prevede una collaborazione applicativa con i sistemi del Centro per l'innovazione didattica e le tecnologie multimediali (CTU) per passare le seguenti informazioni:

- numero complessivo di studenti con OFA suddivisi per Corso di Studi e area tematica
- nominativi degli studenti con OFA per Corso di Studi e area tematica;
- matricola e CF degli studenti con OFA per Corso di Studi e area tematica.

Il gestionale deve prevedere che questo scambio di dati possa essere schedato, ad esempio su base giornaliera, in modo tale da permettere ai sistemi del CTU un'adeguata programmazione dei corsi necessari all'assolvimento dell'obbligo formativo. Una volta attivato il corso il CTU deve poter richiamare un servizio afferente al gestionale per comunicare la possibilità di iscrizione da parte degli studenti al corso di interesse. Al minimo l'output del servizio deve comprendere le seguenti informazioni:

- edizione del corso
- numero di posti disponibili
- ambito



- url per l'accesso al corso
- eventuali codici di attivazione per i corsi che lo prevedono;
- corsi di studio interessati.

A fronte di questa comunicazione, il gestionale deve pubblicare sia sulla sezione riservata del frontend degli studenti (disponibile via app e portale web), sia via mail all'indirizzo istituzionale dello studente i dati per l'accesso al corso di interesse (e.g. l'url del corso). A fronte del superamento del test di fine corso (e quindi dell'assolvimento dell'obbligo formativo aggiuntivo), il gestionale deve esporre un servizio (richiamabile dal sistema del CTU) per comunicare sia gli esiti positivi che negativi. Il recepimento di questa informazione deve scatenare l'aggiornamento delle opportune banche dati del gestionale in modo tale che la carriera dello studente risulti sbloccata.

Ci sono casi in cui il processo di immatricolazione può anche terminare con una immatricolazione sotto condizione. Questo caso si verifica quando lo studente non è in possesso, all'atto della immatricolazione, del diploma di maturità nel caso della laurea di primo livello o della laurea nel caso di immatricolazione alla laurea magistrale.

Allo stato attuale è previsto un servizio online di Conferma Titolo al quale lo studente iscritto senza il titolo deve accedere per dichiarare i dati del titolo conseguito: voto e data di conseguimento.

Tale dichiarazione toglie in modo immediato lo stato di sotto condizione.

Il gestionale dovrebbe prevedere quanto segue:

- Comunicare allo studente, più volte e in modo schedulato, sia nella sua area riservata (via app e portale web), sia via mail al suo indirizzo istituzionale, l'obbligo di comunicare i dati del titolo;
- Prevedere la possibilità di recuperare il titolo dalla banca dati ministeriale (via microservizi) e la possibilità che tale dato sia comunicato dallo studente mediante apposito servizio online.

Gli studenti immatricolati sotto condizione non possono iscriversi agli esami.

Per quanto riguarda l'accertamento delle competenze linguistiche, il gestionale è configurabile per permettere l'associazione del livello di inglese richiesto come obbligatorio dai diversi corsi di studio.

Nel gestionale sono inoltre configurabili le certificazioni linguistiche ritenute valide dall'Ateneo. Lo studente ha possibilità di scegliere tra le seguenti alternative:

- è già in possesso di una certificazione valida: in questo caso deve caricare il certificato che, dopo verifica da parte della struttura preposta (Centro Linguistico di Ateneo - SLAM), determina il caricamento in carriera degli opportuni crediti;
- non è in possesso di alcun certificato attestante le competenze linguistiche ma prevede di averlo a breve: in questo caso il gestionale deve comportarsi come nel caso di mancanza di diploma configurando un'immatricolazione sotto condizione: anche in questo caso devono scattare le comunicazioni di cortesia e i warning da pubblicare sul frontend degli studenti;
- non è in possesso di alcun certificato e non lo sarà a breve: in questo caso l'immatricolazione termina normalmente senza alcun caricamento di crediti formativi demandando ad un tempo successivo il superamento dell'accertamento linguistico.

L'applicazione prevede un Servizio online per l'upload delle certificazioni linguistiche acquisite dagli studenti dopo l'immatricolazione. Il servizio consente di caricare ulteriori certificazioni linguistiche richieste dal corso di studio. Le funzionalità di back office per l'ufficio preposto alla validazione delle certificazioni sono quelle sopra descritte.

Per alcuni corsi di studio, il possesso del livello di inglese costituisce un OFA che viene gestito dall'applicativo con le funzionalità previste gli OFA di altra natura.



Gestione Carta la Statale

Il sistema deve prevedere la possibilità di controllare i dati inseriti dallo studente in fase di immatricolazione e utili alla produzione della Carta la Statale ovvero:

- foto tessera
- documento di identità
- indirizzo di recapito

A ogni stato del controllo deve esporre i relativi messaggi nel front end (UNIMIA) e la possibilità di modificare i dati valutati negativamente. Il sistema deve dialogare con l'applicativo in uso per la gestione della Carta secondo il tracciato attualmente previsto.

La gestione della Carta la Statale avviene tramite un applicativo che consente:

- la trasmissione telematica dei dati al fornitore (tesoriere dell'Università) utili alla produzione secondo il tracciato concordato con il medesimo,
- la trattazione degli errori di produzione restituiti dal fornitore,
- il monitoraggio degli stati di produzione/attivazione/blocco/rinnovo
- l'esposizione di messaggi nel front end dello studente agganciati agli stati di produzione/attivazione/blocco,
- di bloccare e richiedere una nuova Carta per lo studente,
- di gestire le Carte prive di componente bancaria,
- di trasmettere agli erogatori di servizi a favore degli studenti (ad esempio biblioteche, uffici preposti al pagamento, servizi di ristorazione) i dati necessari. A tal fine il gestionale della Carta è integrato con il gestionale delle carriere e con il gestionale del diritto allo studio.

Gestione Studenti con disabilità o disturbi specifici dell'apprendimento - DSA

In fase di immatricolazione il sistema richiede se lo studente ha una disabilità oppure è affetto da un disturbo specifico di apprendimento (DSA).

Gli studenti con DSA devono caricare idonea certificazione di disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) in base alla Legge 170/2010, redatta dal Servizio Sanitario Nazionale, da un centro privato convenzionato o da uno specialista privato accompagnata da un documento di conformità dell'Azienda Sanitaria competente. Il sistema richiede se sono necessari ausili, le opzioni proposte sono:

- Tempo aggiuntivo
- Calcolatrice
- Tutor lettore.

Gli studenti con disabilità devono presentare idonea certificazione di handicap in base alla Legge 104/1992 o di invalidità civile. Le tipologie di invalidità sono:

- Disabilità visiva;
- Disabilità motoria;
- Disabilità psichica;
- Altro (spazio per indicare la tipologia di disabilità).

A seguito della dichiarazione, il sistema richiede se sono necessari ausili, le opzioni proposte sono:

- Tempo aggiuntivo



- Calcolatrice
- Affiancamento tutor/lettore
- Altro (nel caso in cui venga selezionata questa opzione è fondamentale che il candidato specifichi il supporto ulteriore di cui ha bisogno attraverso un'apposita sezione in cui poter scrivere liberamente).

In fase di immatricolazione lo studente deve anche dare il proprio consenso al trattamento dei dati personali declinato secondo i quattro livelli seguenti:

- Trattamento generale dei dati;
- Comunicazione dei dati agli uffici;
- Comunicazione dei dati ai docenti e tutor;
- Comunicazione dei dati agli esterni.

Nel caso in cui lo studente abbia espresso il suo consenso verso i docenti e i tutor, il gestionale deve integrare questa informazione nella parte relativa all'iscrizione agli esami, in modo tale che il docente abbia l'informazione sullo stato dello studente direttamente dall'elenco degli studenti iscritti e abbia la possibilità di gestire autonomamente le richieste di strumenti compensativi.

Il back office deve fornire all'operatore di Segreteria un'estrazione con tutti i dati degli studenti con disabilità divisi secondo le due categorie precedenti: studenti con DSA e studenti con disabilità. I report devono contenere tutte le misure richieste in una sola riga: una per ogni studente.

In fase di iscrizione ad un esame il sistema deve riconoscere se lo studente ha dichiarato la disabilità/DSA e deve presentare una interfaccia personalizzata dove venga presentato il documento personalizzato (rilasciato obbligatoriamente in fase di colloquio sostenuto dopo l'immatricolazione) dando la possibilità di presentare altri eventuali documenti (come le mappe concettuali in caso di richiesta di particolari strumenti compensativi). Il sistema, a fronte del caricamento dei documenti, deve inviare in automatico una email con in allegato tutti questi documenti ai docenti (e in cc all'ufficio preposto) che compongono la commissione d'esame in modo tale da permettere ai docenti la corretta visione e l'eventuale rigetto delle misure compensative/dispensative richieste. Dopo l'invio di queste email il sistema deve attivare il tasto di approvazione delle misure richieste nell'elenco degli studenti iscritti all'esame. Una volta approvato (o rigettato) il sistema deve esporre l'informazione nel front-end degli studenti e (nel caso di rigetto) una mail su una casella dedicata dell'ufficio preposto.

Il gestionale deve offrire al personale di segreteria preposto una interfaccia usata per la composizione del documento personalizzato contenente al minimo i seguenti elementi:

- Anagrafica dello studente;
- Elementi significativi emersi durante il colloquio;
- Elenco delle misure dispersive/compensative.

Il documento deve essere inviato via mail all'indirizzo istituzionale dello studente e deve essere visibile e scaricabile dal front end degli studenti.

Il sistema deve mettere a disposizione degli studenti disabili/DSA una interfaccia dal front end degli studenti da cui si possa richiedere all'ufficio preposto, al minimo, i seguenti servizi:

- Tutorato didattico
- Reperimento di libri in digitale;
- Trasporto;
- Accompagnamento a colloquio;
- Tutor lettore;
- Tutor per la tesi.



Il back office legato a queste richieste deve permettere la presa in carico della richiesta fino alla sua completa esecuzione dando traccia, sempre sul front end dello studente, del tracking della sua richiesta.

Tutte le interfacce devono essere fruibili anche da ipovedenti o non vedenti (tramite sintetizzatori vocali). Il gestionale deve essere fruibile anche da un utente esterno a UNIMI (tipicamente il gestore del tutoraggio).

Iscrizione ai corsi singoli

L'applicativo gestisce l'iscrizione a singoli insegnamenti scelti da tutta l'offerta formativa dell'Ateneo per l'anno corrente, ad eccezione di taluni insegnamenti erogati dai corsi ad accesso programmato puntualmente individuati dal corso di studio.

Lo studente si iscrive e seleziona i corsi presenti nel gestionale della Didattica ed effettua il pagamento del contributo.

Con una funzionalità di back office la segreteria studenti genera nella carriera il piano di studio con le codifiche proprie dell'offerta formativa presente nell'applicativo delle carriere.

Gestione delle Carriere

1) Rinnovo iscrizione ad anni successivi al primo

L'applicativo gestisce il rinnovo dell'iscrizione ad anni successivi al primo mediante emissione massiva della prima rata il cui pagamento perfeziona l'iscrizione all'anno accademico senza ulteriori adempimenti da parte dello studente.

Lo studente viene iscritto ad un anno successivo al primo nella posizione di studente in corso, fuori corso con relativi anni di fuori corso (se ha superato la durata normale del corso) e ripetente. Viene iscritto come ripetente solo in fase successiva al rinnovo in corso, dopo la verifica del rispetto delle regole di sbarramento previste dai singoli corsi di studio.

Il sistema deve permettere la configurazione di un insieme di regole (distinte per Corso di studio) di propedeuticità per lo svolgimento degli esami. Le regole possono essere di due tipi:

- imperative ex-ante: blocco della iscrizione all'esame se non vengono prima sostenuti tutti gli esami propedeutici (e.g. Analisi Matematica 1 propedeutica ad Analisi Matematica 2);
- imperative ex-post: è permessa l'iscrizione, ma non la verbalizzazione senza il conseguimento della condizione di sblocco della propedeuticità.

Il sistema deve permettere la configurazione di un insieme di regole (distinte per Corso di studio) di sbarramento per l'iscrizione nella posizione di studente in corso.

2) Passaggio interno ad altro corso di studio

Il sistema online consente la domanda di passaggio interno ad altro corso di studio del medesimo livello (a questo scopo triennale e ciclo unico sono equiparati in quanto vi si accede con il diploma di maturità) dopo il rinnovo dell'iscrizione al precedente corso. Se il corso prevede la valutazione preventiva della carriera e l'eventuale ammissione ad anni successivi al primo con esclusione del test, una volta ammesso al corso lo studente potrà fare la domanda di passaggio interno. La segreteria studenti ha una funzionalità di back office che consente di verificare tutte le domande di passaggio interno e di gestire il cambio di corso e il relativo anno di ammissione, dati che al momento non vengono importati nella carriera dalla valutazione preventiva. Anche in caso di passaggio al primo anno di altro corso, senza avere fatto la domanda di valutazione della carriera pregressa, lo studente deve essere collocato nel nuovo corso con un intervento manuale da transazione della segreteria. A fronte di un passaggio interno, è necessario che lo studente risulti in automatico iscritto al nuovo corso e all'anno di corso stabilito dalla commissione.

3) Piani di Studio

Per i corsi di laurea e laurea magistrale delle professioni sanitarie, per i corsi di laurea magistrale a ciclo unico



in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi Dentaria, per le Scuole di Specializzazione mediche e non mediche, per i Percorsi di formazione iniziale e abilitazione degli insegnanti, per i Corsi di specializzazione per il sostegno degli studenti con disabilità, il percorso di studio è costituito da sole attività formative obbligatorie senza la possibilità di effettuare scelte. Per tutti gli iscritti a tali corsi viene quindi caricato un piano d'ufficio corrispondente all'offerta formativa. Nel caso di frequenza obbligatoria sono inserite d'ufficio le frequenze da acquisire in base all'anno di iscrizione.

In tutti gli altri casi gli studenti iscritti ai corsi di laurea, laurea magistrale e laurea magistrale a ciclo unico sono tenuti a presentare un piano di studio attraverso un apposito servizio online.

In base al Regolamento didattico di Ateneo e al Regolamento studenti lo studente può sostenere senza il piano solo gli esami relativi agli insegnamenti obbligatori del suo corso, mentre per sostenere gli esami di tutti gli altri insegnamenti deve avere presentato il piano di studio e questo deve essere stato approvato e registrato in carriera. Il piano di studio che rispetta le regole di composizione stabilite dal Regolamento del corso di studio è approvato in modo automatico. Solo se presente un piano di studio lo studente può sostenere esami fuori piano del proprio o di altri corsi di studio.

Il sistema gestisce un sistema di regole specifiche per ogni corso di studio, coorte e curriculum (questa triade di attributi è indicata con il termine di "struttura") all'interno delle quali lo studente può presentare il piano per la prima volta ed eventualmente modificarlo nell'anno accademico successivo o anche nel medesimo anno accademico nei termini stabiliti dall'Ateneo. Il sistema deve essere configurabile per impostare un intervallo temporale (che può essere anche tutto l'anno accademico) valido per la presentazione e la modifica del piano degli studi.

Se lo studente decide di presentare un piano in deroga alle regole di composizione definite dal Regolamento del corso, non è gestibile l'approvazione automatica e pertanto la validità o meno viene decisa a valle di un workflow autorizzativo da parte di una commissione apposita i cui componenti devono avere accesso ad un'area riservata dell'applicativo per permettere di approvare o non approvare il piano. La piattaforma deve esporre un sistema di tracking dell'iter approvativo suddiviso per fasi in modo tale che lo studente possa essere sempre informato sullo stato della sua richiesta.

Il configuratore delle regole per i crediti curriculari specifici per ogni CdL deve permettere due modalità di configurazione:

- la possibilità di definire tutti i crediti in un'unica soluzione;
- la possibilità di definire solo i crediti realizzabili al primo anno di iscrizione. Questa seconda modalità viene incontro alle esigenze specifiche delle matricole.

Oltre alle regole di composizione del piano di studio sono previsti i seguenti controlli:

- propedeuticità tra insegnamenti: la scelta di un insegnamento presuppone la scelta del suo propedeutico;
- esclusione: la scelta di un insegnamento esclude quella di uno o più insegnamenti;

Tutte le regole dei piani di studio dipendono non soltanto dal Corso di Laurea, ma anche dalla coorte di appartenenza dello studente.

Per gli studenti che si iscrivono ai corsi singoli il piano di studio coincide con le scelte effettuate in fase di iscrizione. In questo caso il configuratore deve implementare un insieme di regole ad hoc che contenga gli insegnamenti che i CdL decidono che siano eleggibili come corsi singoli. Il sistema deve garantire che il numero massimo di corsi singoli fruibili da un particolare codice fiscale non sia superiore a quattro.

Sia per i piani automaticamente approvati (cioè quelli composti rispettando le regole implementate per ogni singola struttura, sia per quelli che devono essere sottoposti alla validazione della commissione piani di studio, il sistema deve informare lo studente sullo stato del workflow di approvazione. Il workflow di approvazione è supportato dal sistema che deve offrire delle funzionalità apposite in cui alle commissioni piani di studio viene offerta una sezione riservata che mostra solo i piani di studio non standard. L'iter di approvazione deve essere



costituito da una interazione tra studente e commissione in modo che lo studente possa prendere atto delle osservazioni dei docenti e, rientrando in procedura, possa provvedere alle modifiche del piano come suggerite dalla commissione. L'iter termina quando la commissione approva il piano che passa automaticamente in carriera.

Il sistema deve esporre tramite API in sola lettura gli insegnamenti presenti nel piano di studio dello studente in modo tale da permettere l'integrazione con l'app del sistema degli orari tramite la quale vengono effettuate le prenotazioni dei posti in aula.

4) Contemporanea iscrizione

Il sistema gestisce, come previsto dalla normativa vigente, la contemporanea iscrizione a due corsi di studio di UNIMI o ad un corso di UNIMI e ad un corso di altro ateneo o istituzione AFAM.

Per poter essere contemporaneamente iscritto a due corsi lo studente deve effettuare una richiesta online. Nel caso in cui in fase di immatricolazione lo studente dichiari di essere iscritto ad altro Ateneo, il sistema lo dirotta verso il servizio di richiesta di contemporanea iscrizione a seguito della quale potrà proseguire con l'immatricolazione.

Mediante una funzionalità di back office, il preposto ufficio della segreteria studenti valuta la domanda approvandola o respingendola sulla base delle regole stabilite dalle norme nazionali e dalle disposizioni interne. Fino a quanto la domanda di contemporanea iscrizione non è processata lo studente rimane iscritto sotto condizione.

Nel sistema sono configurabili le regole che disciplinano la doppia iscrizione per gestire i casi in cui la doppia iscrizione è consentita d'ufficio e in automatico senza previa istanza da valutare.

5) Rinuncia agli studi, interruzione, sospensione, ripresa degli studi, decadenza

Mediante apposito servizio online gli studenti possono presentare la domanda di rinuncia agli studi.

Nel caso in cui lo studente sia in regola con il pagamento delle tasse e non abbia pendenze, la procedura chiude in automatico la carriera registrando la rinuncia. Lo studente viene avvisato dell'esito dell'istanza.

Nel caso in cui lo studente abbia eventuali tasse arretrate non pagate, il sistema lo avvisa che l'istanza è presa in carico dalla segreteria che provvederà a contattarlo per definire la pratica.

Mediante una funzionalità di back office la segreteria verifica le istanze di rinuncia pendenti e le processa contattando lo studente. La carriera è chiusa dalla segreteria dopo che lo studente ha assolto le sue pendenze.

Lo studente che non rinnova l'iscrizione all'anno immediatamente successivo all'ultimo anno accademico di iscrizione si trova nello stato di interruzione studi. In tale stato lo studente non può effettuare nessun atto di carriera.

Lo studente iscritto ad un anno accademico può sospendere il corso per iscriversi ad un corso post laurea, presso un Ateneo estero, presso l'Accademia militare. Tale istituto è da considerare in parte superato a seguito dell'entrata in vigore della normativa sulla doppia iscrizione.

Lo studente che ha interrotto o sospeso gli studi può riprendere il percorso presentando apposita istanza di ripresa studi e versando, per ogni anno di interruzione, apposita tassa prevista dal Regolamento tasse e contributi, oltre alla prima e seconda rata per l'iscrizione effettiva all'anno accademico.

Tutti gli anni di interruzione saldati con la tassa di interruzione sono registrati in carriera e sono computati come anni di fuori corso.

Il sistema deve prevedere un servizio online per la domanda di ripresa studi che calcoli le tasse dovute generando l'importo da versare con Pago PA.

Gli studenti immatricolati dall'anno accademico 2020/2021 decadono dalla qualità di studente nel caso in cui non sostengano esami con esito positivo per tre anni accademici consecutivi. Gli studenti immatricolati prima del suddetto anno accademico decadono se non sostengano esami con esito positivo per otto anni accademici consecutivi. Deve essere implementata una procedura che chiuda le carriere a seguito di decadenza.



6) Trasferimento ad altro Ateneo

Con apposito servizio online gli studenti possono chiedere il trasferimento ad altro ateneo. La domanda viene processata dalla segreteria studenti che, previo controllo della carriera, la chiude inviando il fascicolo all'Ateneo di destinazione.

7) Gestione convalide e riconoscimento crediti

L'applicativo consente di registrare gli esami convalidati potendo precisare se si tratta di convalide di esami sostenuti in altro ateneo italiano, estero, nel corso del programma erasmus, nell'ambito del programma 4EU+. Un servizio online consente agli studenti iscritti di chiedere la convalida degli esami svolti in altro Ateneo inserendo gli esami con tutti i dati necessari per la valutazione da parte della commissione (denominazione, settori, crediti, voto, data). Per gli studenti già iscritti presso UNIMI vengono visualizzati tutti gli esami sostenuti nelle carriere svolte in UNIMI e lo studente deve solo flaggare gli esami di cui chiede la convalida. Un apposito servizio di back office consente alle commissioni di effettuare la valutazione e di inserire a sistema la delibera di convalida. Tale delibera deve andare a popolare un'apposita tabella del gestionale segreteria studenti dove sono registrate le delibere inerenti il singolo studente.

8) Gestione delle carriere degli studenti in mobilità erasmus outgoing e degli studenti iscritti ai percorsi di doppio titolo (incoming e outgoing)

Per quanto riguarda gli studenti erasmus outgoing, al rientro dal periodo di mobilità e a seguito di delibera assunta dal competente organo didattico, gli esami svolti in erasmus sono registrati nella carriera con la denominazione originaria. In un'apposita tabella sono registrati gli esami dell'offerta formativa sostituiti dalle attività convalidate svolte in erasmus. Per queste carriere è possibile inserire nel piano di studio personalizzato attività dell'offerta con crediti diversi da quelli previsti dal Regolamento del corso di studio. Il piano di studio di tali studenti non può essere modificato attraverso il servizio online di presentazione/modifica piani di studio.

Nelle carriere sono gestiti i crediti riconosciuti per tesi svolte all'estero e per attività di tirocinio svolte all'estero. Nel caso in cui parte dell'attività svolta all'estero valga come prova finale, in sede di registrazione viene inserito il dato in modo che in fase di esame di laurea, alla prova finale/tesi sia attribuito un numero di crediti decurtato da quello già riconosciuto.

In un'apposita transazione sono gestiti i periodi svolti all'estero per le diverse tipologie di mobilità, il tipo di sostegno finanziario erogato allo studente, il tipo di mobilità svolta (in presenza, virtuale o blended).

La procedura deve produrre un report con le informazioni riferite ai singoli studenti.

Per quanto riguarda gli studenti incoming iscritti ad un doppio titolo, una volta ricevuto l'elenco dai referenti del doppio titolo, la segreteria apre un bando per consentire l'immatricolazione online senza generare le tasse, tenuto conto che questi studenti pagano le tasse nell'ateneo di provenienza. Dopo l'iscrizione si inserisce il learning agreement degli esami da svolgere presso UNIMI e si registrano quelli sostenuti nell'Ateneo di provenienza. Ogni convenzione di doppio titolo stabilisce le regole di svolgimento della prova finale /tesi. Al termine del percorso viene registrata la laurea e vengono rilasciati la pergamena e il diploma supplement.

Per quanto attiene agli studenti outgoing iscritti ad un percorso di doppio titolo, viene registrato il periodo di mobilità e al rientro sono registrati gli esami convalidati dal referente. Vengono quindi registrati in carriera gli esami svolti all'estero. Anche in questo caso le singole convenzioni stabiliscono le modalità di svolgimento della prova finale/tesi.

9) Gestione delle carriere degli studenti in mobilità erasmus italiano

L'Erasmus italiano è un programma attivato dal MUR per la prima volta nell'anno accademico 2024/2025. Questo Ateneo, sulla base delle disposizioni di legge, ha stipulato tre convenzioni per questo programma, con Università di Trento, con La Sapienza e con l'Università di Camerino, per un numero limitato di corsi di studio. Bisogna prevedere un apposito servizio online per la presentazione della candidatura e del piano di studio da sottoporre al referente individuato dal corso per questo programma.



Gli studenti outgoing con ISEE fino a 36.000 euro hanno titolo ad usufruire della borsa di studio.

Una volta rientrati devono essere riconosciuti i crediti acquisiti.

Per gli studenti incoming deve essere possibile l'iscrizione al corso prescelto senza il pagamento delle tasse e deve essere possibile gestire un piano di studio parziale, dei soli esami inseriti nel LA.

Al termine del periodo di mobilità, questo Ateneo invierà all'Ateneo di provenienza la documentazione sulle attività svolte.

10) Applicazione del Protocollo di Intesa PA110 e lode stipulato dalla Rettrice e dal Ministro della Funzione Pubblica

Questo Ateneo ha stipulato il Protocollo di Intesa PA110 e lode prevedendo nell'offerta formativa i corsi per Master di primo e secondo livello, il corso di laurea in MAPPE e il corso di laurea magistrale in APP.

All'atto dell'immatricolazione sarà necessario acquisire i dati sullo stato dei candidati, se dipendenti pubblici, la PA in cui prestano servizio, la data di assunzione e di eventuale cessazione se a tempo determinato. I dipendenti pubblici potranno usufruire di una riduzione della quota di iscrizione nella misura massima prevista dal Protocollo.

A consuntivo il Ministero della Funzione Pubblica eroga agli atenei, sulla base del monitoraggio in ANS, la somma per effettuare il rimborso agli studenti di una quota parte dei contributi versati.

Tale rimborso sarà erogato agli iscritti ai Master che abbiano concluso il corso e agli iscritti ai corsi di laurea e laurea magistrale che abbiano acquisito la metà dei crediti in relazione all'anno di corso a cui sono iscritti ed entro una determinata data.

11) Certificati e autocertificazioni

Gli studenti e i laureati possono ottenere i certificati di iscrizione e di carriera da apposito servizio online, pagando il bollo virtuale. Possono altresì ottenere le autocertificazioni in carta libera dal servizio online. Con apposita tabella sono gestiti i tipi di certificati rilasciabili per tipologia di utente.

Gestione tasse: prima rata, seconda rata ed esoneri

La prima rata viene pagata dai nuovi iscritti a valle della procedura di immatricolazione.

Per il rinnovo dell'iscrizione ad anni successivi al primo, la prima rata viene emessa in modo massivo per tutti gli studenti già iscritti all'anno accademico precedente. Il pagamento della prima rata perfeziona l'iscrizione all'anno accademico.

La seconda rata viene impostata nelle carriere con l'importo massimo previsto per gli studenti in corso/primo anno fuori e fuori corso oltre il primo anno. Una volta acquisita l'ISEE la seconda rata viene ricalcolata tenuto conto dell'ISEE, della posizione dello studente, dell'area di appartenenza del corso definita per la contribuzione. L'importo viene definito sulla base della routine di calcolo stabilita dal Regolamento tasse e contributi del singolo anno accademico.

Per gli studenti con residenza all'estero che non producono redditi in Italia per cui non può essere rilasciata l'attestazione ISEE dall'INPS ma dovrebbe essere calcolato l'ISEE parificato, il Regolamento di Ateneo prevede un importo fisso tenuto conto del paese di residenza dello studente e della posizione dello stesso.

I paesi esteri sono raggruppati in tre gruppi tenuto conto del valore pro capite del PIL.

La seconda rata viene emessa a seguito di controlli automatici sulle carriere e a seguito di batch di ricalcolo lanciabile più volte dall'operatore di segreteria.

Il batch di ricalcolo prende in considerazione le diverse tipologie di esonero o sconto che comportano un diverso importo della rata rispetto a quello massimo impostato all'atto dell'immatricolazione o iscrizione e a quello aggiornato in automatico a seguito dell'acquisizione dell'ISEE Università.

Sono inoltre controllati i titoli di ingresso per gli immatricolati, gli sbarramenti e la coerenza con le iscrizioni agli anni successivi al primo.

Il sistema segnala, in viste apposite, le anomalie riscontrate sulla base di un insieme di regole configurabili dall'utente di segreteria. Il sistema supporta inoltre l'emissione suddivisa in scaglioni temporalmente divisi.



L'emissione della seconda rata è effettuata su iniziativa dell'operatore di Segreteria in modo massivo o per singolo studente. Fino a quando non viene effettuata l'emissione lo studente non ha modo di pagare anche se nella pagina personale visualizza l'importo da lui dovuto.

Lo sviluppo necessario consiste nel rendere disponibile il pagamento a decorrere da una data prestabilita e al verificarsi di determinate condizioni opportunamente configurabili in base al tipo di corso, senza ricorrere all'emissione massiva.

Il sistema consente la rateizzazione della seconda rata di importo non inferiore ad una soglia stabilita dal Regolamento tasse e consente di configurare un numero e scadenza delle singole tranches.

Nel caso di mancato pagamento entro il termine della singola tranche, il sistema gestisce l'insoluto e blocca la carriera dello studente. Ogni rata deve essere pagata in progressione sulla base delle scadenze.

Il mancato pagamento della seconda rata comporta in generale, anche per coloro che non hanno optato per la rateizzazione, il blocco della carriera che viene lanciato con un batch che invia anche una mail di notifica agli studenti interessati. A seguito di blocco della carriera lo studente può solo procedere al pagamento della rata, essendo preclusi tutti gli altri servizi.

Non devono pagare la seconda rata, anche se il sistema l'ha generata sulla base della routine di calcolo, i beneficiari di borsa di studio regionale e di Ateneo.

I beneficiari di borsa regionale parziale devono il 50% della seconda rata.

Tutti gli studenti sono tenuti comunque al versamento degli importi dovuti a titolo di mora per rinnovo iscrizione oltre i termini o presentazione DSU oltre i termini ai fini dell'attestazione ISEE Università.

Ai fini dell'esonero totale o parziale dalla seconda rata per i beneficiari di borsa di studio, il preposto Ufficio borse di studio, prima della emissione della seconda rata, provvedere a caricare il file dei beneficiari con apposito servizio che popola la carriera degli studenti interessati ai fini dell'esonero dalla seconda rata.

Il sistema deve rendere disponibile l'elenco degli studenti esonerati, tenuto conto che l'esonero può anche essere temporaneo in quanto a seguito dei controlli a posteriori il beneficio potrebbe essere revocato o modificato, dando luogo all'eventuale generazione di un importo di seconda rata.

Il sistema deve generare in automatico l'esonero dalla seconda rata per gli studenti che hanno ottenuto, nei tempi specificati dal regolamento, il 90% dei crediti in carriera.

Le borse di studio e gli altri servizi del diritto allo studio (residenze e ristorazione) sono gestiti da apposito gestionale (SIRIO). Il sistema di gestione delle carriere dovrebbe essere integrato via micro servizi con il gestionale del diritto allo studio e prevedere le seguenti funzionalità:

- prima dell'emissione della seconda rata il sistema dovrebbe interrogare SIRIO per stabilire la presenza di un beneficio totale o parziale, al fine di evitare emissioni di tasse non dovute a causa di un possibile disallineamento fra i tempi di formazione delle graduatorie delle borse di studio e quelle delle immatricolazioni;
- lo stato dello studente deve essere eventualmente aggiornato nel sistema in base alla precedente interrogazione;
- all'atto del pagamento della prima rata, che rende perfezionata l'iscrizione, il gestionale SIRIO deve recuperare il dato e aggiornare lo stato degli studenti aventi titolo alla borsa di studio;
- il cambio di stato di uno studente nel gestionale SIRIO deve determinare l'emissione della rata o la sua cancellazione a seconda della situazione che si è venuta a realizzare.

L'ottenimento del beneficio della borsa di studio così come la sua eventuale revoca sono informazioni da esporre nella pagina personale dello studente unitamente all'informazione sulla seconda rata.

L'informazione del beneficio (borsa di studio o altra agevolazione) è disponibile in una apposita vista interrogabile dall'utente di BackOffice delle Segreterie.

Il sistema gestisce le diverse tipologie di esonero dalle tasse, oltre all'esonero previsto per i beneficiari di borsa regionale e di ateneo:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIVISIONE SISTEMI INFORMATIVI

- esonero totale per gli studenti con invalidità superiore al 66%
- esonero per merito, acquisizione di una percentuale di crediti ad una determinata data
- esonero per studenti laureati in corso
- esonero per più famigliari iscritti all'ateneo
- esonero per beneficiari borse MAE
- esonero per dipendenti UNIMI
- sconto per i dipendenti pubblici iscritti a corsi aderenti al Programma PA110 e Lode

Il sistema deve mettere a disposizione dell'operatore di Segreteria un report con le seguenti informazioni minime:

- Anno accademico;
- Matricola dello studente;
- Codice Fiscale dello studente;
- Stato dello studente (e.g. A= Attivo, R= Rinunciatario, T= Trasferito, L=Laureato, D=Decaduto, M= Deceduto, S= Sospeso);
- Data di cessazione (valorizzata per rinuncia, trasferimento o laurea);
- Tipo di iscrizione (C= in corso, F= fuori corso, R= Ripetente, 9 = Ripetente L210);
- Flag esonero totale (E=borsa Ministero affari esteri, H= handicap, L, N= Nessun esonero);
- Flag esonero parziale (e.g. C, H=handicap, L, N= Nessun esonero);
- Anno di corso;
- Numero di anni in fuori corso;
- Data dichiarazione ISEE;
- Flag beneficiario di Borsa;
- Categoria esonero:
 - C=iscritti ai corsi di laurea che hanno acquisito il 90% CFU entro i termini stabiliti dal Regolamento tasse con esonero dell'importo massimo stabilito dal Regolamento
 - E= borsa di studio studenti magistrali con titolo estero
 - I=più familiari iscritti, esonero fino ad un massimo stabilito dal Regolamento tasse
 - K=studenti con merito e più familiari iscritti, esonero fino ad un massimo stabilito dal Regolamento tasse
 - P= iscritti ai corsi di laurea magistrale che hanno acquisito il 90% CFU entro i termini stabiliti dal Regolamento tasse con esonero dell'importo massimo stabilito dal Regolamento
 - D=Welfare dipendenti Unimi con esonero totale
- Codice CdL
- Importo rimborsato
- Contributo dovuto totale (comprensivo di more)
- Contributo pagato
- Flag Studente part-time
- Flag Assegno (B= borsa, P= borsa parziale, N=nessuno);
- Area;
- Flag Studente con merito;
- Posizione ai fini tasse (In corso/fuori corso);
- Regime part time: 50 = tasse al 50% di uno studente full time, 25= tasse al 75% di uno studente full time;
- Coefficiente part-time. Coefficiente da applicare nella formula dei contributi per calcolare il contributo per studenti part-time;
- Gruppo paesi per studenti stranieri:



- A: stranieri provenienti da paesi del 1° gruppo;
- B: stranieri provenienti da paesi del 2° gruppo;
- C: stranieri provenienti da paesi del 3° gruppo.

Un servizio di Simulazione tasse aperto e accessibile a tutti è disponibile online per calcolare le tasse dovute, indicando i dati necessari al calcolo della seconda rata secondo i parametri inseriti nella routine di calcolo stabilita del Regolamento tasse e contributi del singolo anno accademico.

Il servizio è disponibile anche da back office per ricalcolare gli importi dovuti dalla singola matricola a seguito di modifica della condizione economica. Il simulatore disponibile da back office è storicizzato per anno accademico.

Gestione rimborsi e bonus docenti

Per la gestione dei rimborsi di tasse e contributi non dovuti il sistema deve essere integrato con il gestionale degli stipendi e della contabilità (UGOV) al fine di trasferire l'anagrafica dello studente e l'importo da rimborsare direttamente sull'IBAN associato alla Carta La Statale.

Il sistema permette all'operatore di Segreteria di inserire nella carriera dello studente o del candidato esterno il rimborso di un importo non dovuto, pagato in una determinata data. Si possono rimborsare solo importi riferiti alle specifiche causali tasse o codici di versamento per cui è stato effettuato il pagamento.

Il sistema prevede una interfaccia che offre una sintesi delle elaborazioni pendenti e di quelle ancora da elaborare. L'elaborazione deve poter essere lanciata massivamente per intervallo temporale (a partire da una data scelta dall'operatore). Il sistema deve assicurarsi che il rimborso sia superiore ad un importo minimo (attualmente fissato a 12,50 euro), tenuto conto che i costi amministrati ammontano a 10 euro e l'imposta di bollo a 2,50 euro.

Attualmente i rimborsi sono effettuati con il bonifico in circolarità che obbliga lo studente a recarsi presso lo sportello bancario del tesoriere per ritirare i contanti.

Il sistema deve consentire il rimborso sulla Carta la Statale o su altro IBAN fornito dall'utente in fase di richiesta di rimborso. Tale procedura deve essere seguita anche in caso di rimborso d'ufficio.

Deve essere previsto un rimborso automatico nei casi in cui i corsi non siano attivati per mancato raggiungimento del numero minimo, evento che spesso si verifica per nell'ambito dei Master e CdP.

La richiesta di rimborso attualmente viene presentata su modulo cartaceo. Deve essere previsto un servizio di richiesta online in modo che il sistema, in base alle credenziali dell'utente richiedente, possa stabilire se l'utente è uno studente in possesso della Carta la Statale o se, in caso contrario, debba richiedere l'IBAN di accredito.

Allo stato attuale i docenti delle superiori hanno a disposizione 500,00 euro all'anno sotto forma di bonus docente con il quale possono decidere di pagare in parte o in toto la quota relativa ad una tassa universitaria dovuta. Il sistema informativo deve prevedere, nel modulo Gestione Pagamenti, il seguente workflow:

- richiedere all'utente se intende pagare con il contributo del bonus docente;
- in caso affermativo, richiedere il caricamento del documento comprovante il possesso del bonus;
- se il pagamento in questione riguarda la prima rata, il sistema deve permettere all'utente di terminare il processo di immatricolazione mettendolo sotto condizione;
- il sistema deve inserire questa richiesta in una vista apposita messa a disposizione degli operatori preposti delle Segreterie per la validazione sul sito ministeriale del bonus precedentemente caricato;
- in caso di rifiuto lo studente deve essere contattato all'indirizzo mail indicato in fase di registrazione;
- in caso di immatricolazione deve essere conteggiato un tempo di cortesia prima dell'annullamento del procedimento;



- in caso di accettazione il sistema deve registrare in una apposita struttura dati le seguenti informazioni:
 - Causale della tassa coinvolta;
 - Importo coperto con in bonus;
 - Tutti gli estremi del richiedente;
- il sistema deve far partire una richiesta di fatturazione visibile alla Direzione Contabilità;
- in caso di copertura parziale della quota di tassazione, il sistema deve aprire una posizione debitoria per la parte rimanente e darne avviso sia via mail sia sulla pagina personale dello studente;
- nella posizione amministrativa dello studente deve rimanere traccia della quota parte pagata con il bonus docente;
- il sistema deve offrire una vista contenente i seguenti dati per successiva elaborazione verso l'Agenzia delle Entrate:
 - Anno accademico di riferimento;
 - Data;
 - Corso di Laurea;
 - Causale di tassazione;
 - Importo versato con il bonus docente;
 - Dati anagrafici dell'utente;
- tutte le causali devono avere come attributo un booleano indicante se i contributi relativi alla causale devono essere inviati all'Agenzia delle Entrate.

Il bonus docente è strettamente personale e non può essere usato per un terzo. Il sistema deve comunicare in modo chiaro questa informazione.

Acquisizione dell'ISEE

A partire da una certa data configurabile dall'utente di Segreteria, il sistema interroga l'INPS, tramite cooperazione applicativa, al fine di acquisire le attestazioni ISEE valide per un determinato anno accademico. La chiamata all'INPS è schedata in automatico una volta o più volte al giorno.

Il sistema deve permettere allo studente di anticipare l'acquisizione della attestazione ISEE mediante apposito servizio online. Se lo studente dovesse avere già una attestazione a sistema, questa deve essere sovrascritta da quella importata dallo studente. Il viceversa non si applica: se il batch di acquisizione automatica rileva (prima della effettiva acquisizione) che lo studente ha già una attestazione valida a sistema, non ne deve essere acquisita un'altra.

Il back office del sistema deve offrire la possibilità all'ufficio preposto delle Segreterie di poter ricalcolare l'ISEE (ad esempio dopo controlli fiscali, oppure a seguito di una segnalazione dello studente). In questo caso i dati inseriti (in particolare la data di modifica) non devono essere modificabili da procedure o da utenti esterni all'ufficio preposto.

L'acquisizione dell'attestazione ISEE deve determinare i seguenti eventi a cascata:

- ricalcolo della seconda rata e aggiornamento della emissione. In caso di pagamento già effettuato il sistema deve, se è il caso, calcolare l'eventuale rimborso (se l'acquisizione è stata fatta in tempo utile) e inserire l'anagrafica dello studente in una apposita vista per permettere all'operatore di Segreteria di procedere alle verifiche richieste e al rimborso dell'importo non dovuto;
- ricalcolo dei benefici e delle borse di studio (se lo studente ne ha fatto domanda). Anche in questo caso il sistema deve aggiungere l'anagrafica dello studente in una apposita vista a disposizione dell'ufficio preposto alla erogazione dei benefici e delle borse.

Il sistema deve esporre nella reportistica dedicata all'acquisizione ISEE i seguenti dati minimi: a fronte di una matricola come dato di input la relativa attestazione ISEE con tutti i dati relativi (data di presentazione,



anagrafica dello studente, dati ISR, dati ISP, componenti del nucleo, scala di equivalenza, ISEE, ISEEU) comprese le omissioni.

Il sistema deve implementare i tracking del processo di controllo della attestazione utilizzando come canali comunicativi nei confronti degli studenti sia la email istituzionale, sia il front end dedicato agli studenti. Il tracking deve essere scandito da una serie di stati che, al minimo, devono essere i seguenti:

- inizio della fase di controllo;
- richiesta (eventuale) di documentazione integrativa sul patrimonio mobiliare;
- richiesta (eventuale) di documentazione integrativa sul patrimonio immobiliare;
- emissione del provvedimento finale.

Gestione Pagamenti

Il servizio di front office Gestionale Pagamenti espone i seguenti servizi per gli studenti:

- 1) Tasse dovute (per gli studenti già iscritti): pagamenti per cui l'Università emette una posizione debitoria nei confronti dello studente, con una precisa causale e un importo. Sotto questa tipologia rientrano la seconda rata, la tassa di laurea, la tassa di trasferimento, le more). Si tratta di pagamenti emessi in una specifica data dalla Segreteria Studenti.
- 2) Rateizzazione: servizio di rateizzazione della seconda rata
- 3) Altri pagamenti dovuti: ammissioni, immatricolazioni, rette alloggi, pendenze per revoca borse di studio.
- 4) Altri pagamenti effettuati: pagamenti già effettuati e ricevuti dall'Ateneo relativi a contributi di ammissione, immatricolazioni, rette alloggi, pendenze per revoca borse di studio.

Espone anche i seguenti servizi per utenti esterni:

- Pagamenti Esterni fatti a partire dal Codice Fiscale dell'utente e non dalla matricola dello studente. Questi pagamenti sono collegati alla persona fisica perché potrebbero riguardare anche non studenti e quindi utenti non associabili ad una carriera nella banca dati delle Segreterie Studenti.
- Pagamenti Esterni dell'area contabile integrati con U-GOV. Questa tipologia di pagamento prevede che vengano gestiti pagamenti a favore di persone giuridiche rappresentate da più persone fisiche. I pagamenti quindi sono associati ad una partita iva e non a un codice fiscale. Questa tipologia di pagamento prevede un particolare flusso schematizzabile nei seguenti step:
 - a. Associazione delle persone fisiche rappresentati le persone giuridiche con le persone giuridiche stesse (relazione N-N).
 - b. Creazione di una posizione debitoria a carico della persona giuridica interessata.
 - c. Riconciliazione sbloccante il processo di emissione delle fatture.

Per quanto riguarda i pagamenti dovuti il Gestionale dei Pagamenti deve prevedere, qualora la causale di pagamento abbia una scadenza come nel caso delle seconde rate delle tasse universitarie, la funzionalità di invio di una mail di cortesia in prossimità della data limite all'indirizzo associato all'utente, per ricordare la scadenza di pagamento in caso di persistenza dello stato di insolvenza e contribuire a scongiurare l'insorgenza di more.

Tutti gli ambiti di pagamento sin qui descritti generano una posizione debitoria di un soggetto terzo rappresentato da una matricola (nel caso di studenti con carriere attive), un codice fiscale (nel caso di persone fisiche eventualmente anche senza carriere o con carriere non più attive) o una partita iva (nel caso di persone giuridiche). Le posizioni debitorie generano a loro volta una astrazione dell'azione di pagamento, denominata appunto "Pagamento", che viene espletata attraverso uno dei canali di pagamento messi a disposizione.

I canali di pagamento attualmente in uso sono tre: PagoPA in modalità pagamento immediato, PagoPA in modalità differita tramite l'emissione di un avviso di pagamento, carta di credito tramite un punto di vendita



(Point of Sale, POS) virtuale.

L'Università deve sempre poter scegliere se usufruire di tutti i canali di pagamento, oppure escluderne qualcuno a seconda della causale associata al Pagamento. Il Gestionale dei Pagamenti non deve in alcun modo vincolare la scelta del numero di canali di pagamento attivabili e neppure essere progettata per escluderne di eventuali futuri.

Il canale principale di pagamento del Gestionale dei Pagamenti è PagoPA che utilizza il nodo dei pagamenti di AgID come previsto dalla normativa vigente in materia di pagamenti verso le Pubbliche Amministrazioni. La rendicontazione di un pagamento deve avvenire tramite interoperabilità applicativa via web service (WS) con il sistema informatico del partner tecnologico. Per i pagamenti immediati, fatti tramite il nodo dei pagamenti della infrastruttura di PagoPA, il flusso di rendicontazione deve essere il seguente:

1. Transazione approvata: in questo caso è necessario avere la Ricevuta Telematica (RT) sia in formato pdf che xml (o il suo equivalente per le CdC in formato pdf). La ricevuta in formato pdf deve essere inviata in automatico anche all'utente (tipicamente alla casella di posta istituzionale dello studente), mentre la versione xml viene archiviata in banca dati. Nel caso di pagamento approvato e concluso con successo deve essere possibile richiamare un WS che, a fronte di un identificativo unico di versamento (IUV) riemetta le ricevute nei due formati citati (pdf e xml).
2. Transazione non approvata: anche in questo caso è necessario avere la RT (o la sua equivalente per le CdC) nei due formati e l'invio della sua versione pdf all'indirizzo mail dall'utente. Inoltre è necessario avere l'informazione di dettaglio sulle cause dell'errore o della problematica che ha impedito il corretto perfezionamento della transazione (e.g. timeout, chiusura prematura dell'interfaccia da parte dell'utente, ecc.). In particolare deve essere pienamente gestita la tipologia di "Errore 9" della piattaforma PagoPA prevedendo la reiterazione asincrona del pagamento.

Il canale di pagamento tramite avviso di pagamento deve prevedere la riconciliazione asincrona tramite WS. Anche i canali di pagamento immediato devono avere una riconciliazione ridondata asincrona (tipicamente tramite batch notturni) per poter compensare eventuali failure di rete.

Per prevenire notevoli problemi derivanti dall'indisponibilità temporanea del nodo dei pagamenti di AgID o dei servizi di pagamento del partner tecnologico, il gestionale deve prevedere lo switch automatico (quindi del tutto trasparente all'utente) dal canale PagoPA a quello legacy su POS virtuale, seguendo il seguente schema:

1. Schedulazione (ogni mezz'ora) di un polling ai servizi di pagamento del partner tecnologico (o al nodo dei pagamenti di AgID) per verificarne lo stato. In caso di assenza di risposta o errore il gestionale deve causare il reindirizzamento automatico di tutti i pagamenti su un canale di ridondanza (e.g. quello delle carte di credito) per un lasso di tempo prestabilito, in genere pari all'intervallo temporale scelto per il polling.
2. Ogni singolo flusso di pagamento sul canale principale (PagoPA) deve prevedere la verifica dello stato del canale prima di tentare la transazione. In caso di errore o di stato di non disponibilità del canale, il pagamento deve essere automaticamente reindirizzato su canale di ridondanza, in modo che l'utente possa effettuare la transazione indipendentemente dallo stato di errore del canale di pagamento principale.

Tutti i casi di failure del canale principale devono essere registrati nel log del Gestionale.

L'introduzione di canali di pagamento ridondata genera la necessità che il Gestionale dei Pagamenti metta a disposizione per gli operatori di back office le funzionalità di tracking dei pagamenti. A fronte di un identificativo dell'utente (e.g. la matricola o il codice fiscale) il servizio di tracking restituisce le seguenti informazioni/funzionalità:

1. Tutte le transazioni o i pagamenti effettuati o quelli effettuati entro un certo lasso di tempo.
2. Per ogni pagamento deve essere specificato il canale utilizzato e se è avvenuto uno switch dal canale principale a quello ridondata.



3. I dettagli della transazione (tipicamente lo stato del pagamento) e gli (eventuali) errori sia quelli direttamente associati al pagamento stesso (e.g. un timeout di rete che ha causato una soluzione anticipata della transazione), sia quelli indiretti legati alla tipologia del pagamento (e.g. un errore nel pagamento della tassa di immatricolazione causa un blocco nella presentazione della domanda).
4. La possibilità di poter rimettere la RT in formato pdf.
5. La funzionalità di poter inviare via mail la RT in formato pdf all'indirizzo associato all'utente (tipicamente quello istituzionale dello studente).

Agenzia delle entrate: invio dati tasse pagate per anno solare

Per ogni anno solare l'Ateneo deve comunicare all'Agenzia delle Entrate i dati relativi tasse pagate dagli studenti per la frequenza di corsi di istruzione universitaria. Le comunicazioni sono effettuate, in via telematica, di norma entro la fine di febbraio di ogni anno, con riferimento ai pagamenti effettuati l'anno precedente.

Il Fornitore deve rendere disponibili le procedure volte a produrre i dati organizzati in modo da poter rendere l'Ateneo in grado di inviare i dati in modalità telematica. Di seguito le tipologie delle causali da rendicontare:

Prima rata Master e corsi di perfezionamento
Seconda rata Master e corsi di perfezionamento
Seconda rata corsi di laurea e scuole di specializzazione
Contributo riconoscimento esami, iscrizione ad una seconda laurea, riconoscimento titolo estero
Contributo corsi singoli
Rientro da part time
Tassa regionale
Tassa sospensione studi
Tassa di trasferimento interno, esterno, per immatricolazione da altro ateneo
Contributo prima rata scuole di specializzazione
Contributo corsi di perfezionamento
Rata suppletiva
Tassa di laurea
Tassa interruzione studi
Tassa abilitazione per lauree professioni sanitarie triennali, laurea in Medicina e Chirurgia, laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria, Medicina Veterinaria, Farmacia e CTF
Oneri per rinuncia studi

Gestione del Part Time

Il Part time è richiedibile dagli studenti frequentanti una triennale, una magistrale o un corso di laurea a ciclo unico e può valere fino al doppio della durata normale del corso.

- Corso di laurea (durata normale a tempo pieno 3 anni), percorso part time da completare in:
 - 6 anni per gli iscritti al I anno di corso
 - 5 anni per gli iscritti al II anno di corso
 - 4 anni per gli iscritti al III anno di corso
 - 3 anni per gli iscritti al I, II o III fuori corso
- Corso di laurea magistrale (durata normale a tempo pieno 2 anni), percorso part time da completare in:
 - 4 anni per gli iscritti al I anno di corso



- 3 anni per gli iscritti al II anno di corso
 - 2 anni per gli iscritti al I, II o III fuori corso
- Corso di laurea magistrale a ciclo unico (durata normale a tempo pieno 5 anni), percorso da completare in:
- 7 anni per gli iscritti al I anno di corso
 - 6 anni per gli iscritti al II anno di corso.
 - 5 anni per gli iscritti al III anno di corso.
 - 4 anni per gli iscritti al IV anno di corso.
 - 3 anni per gli iscritti al V anno di corso.
 - 2 anni per gli iscritti al I, II o III fuori corso.
- Corsi di laurea magistrali a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentaria e Medicina Veterinaria (primo biennio), percorso da completare in 4 anni

Gli studenti iscritti fino al terzo anno fuori corso vengono iscritti d'ufficio all'ultimo anno in corso previsto dall'ordinamento del proprio corso di laurea, anche se hanno una carriera pregressa e a prescindere dall'anno di fuori corso a cui sono iscritti a tempo pieno. Lo studente iscritto ad un corso non più attivato o a un curriculum disattivato non può iscriversi a tempo parziale in quanto non è possibile l'iscrizione all'ultimo anno in corso di tale corso di studio.

Per poter presentare domanda di part time è necessario che sia attivo almeno l'ultimo anno del curriculum seguito dal richiedente. Il sistema informativo deve in automatico individuare ed escludere dalla possibilità di richiesta tutti quegli studenti che afferiscono ad un curriculum che non ha almeno l'ultimo anno attivo. Il part time deve essere richiedibile fino al terzo anno fuori corso. Nel caso dei fuori corso la procedura deve retrocedere lo studente all'ultimo anno di corso (per le triennali al terzo). Il regime di tassazione degli studenti part time prevede che la seconda rata venga decurtata del 50% o del 25% nel caso dei cicli unici. Il sistema informativo che gestisce il part time deve eseguire una serie di controlli preliminari alla procedura online di richiesta per bloccare gli studenti con posizione amministrativa incompatibile con l'iscrizione part-time:

- Lo studente deve essere iscritto all'anno accademico corrente.
- Lo studente deve essere iscritto ad un CDL che abbia almeno l'ultimo anno di corso attivo.
- Lo studente può essere iscritto sino al III anno fuori corso (compreso).
- Lo studente deve richiedere il part time per la prima volta.
- Non deve usufruire dell'esonero per merito (ad oggi esonero per acquisizione del 90% dei CFU);
- Non deve essere iscritto ad un CDL incompatibile con il part-time.

Al termine dell'inserimento della domanda la procedura deve rilasciare una ricevuta attestante l'avvenuta iscrizione a tempo parziale ricapitolando il regime part-time (anni, sconto, link al regolamento). Inoltre lo studente deve essere in grado di visualizzare la propria domanda, senza possibilità di modifica o di revoca, anche successivamente alla presentazione. Una copia della ricevuta deve essere inviata via mail alla casella istituzionale dello studente.

L'evento di presentazione (che implica una accettazione automatica) deve scatenare il ricalcolo della rata di tassazione a secondo del part time richiesto (al 50% o al 75%) e l'aggiornamento dello stato sul front end degli studenti (app e portale). È importante che su tutti i canali di comunicazione risultino indicate sia la quota originale di seconda rata che quella ricalcolata in base al nuovo regime part time.

Nel caso di studente fuori corso l'accettazione della domanda deve scatenare i seguenti eventi.

- Aggiornamento della posizione amministrativa in cui si riporta lo studente al 3° anno.
- Ricalcolo della seconda rata.



- Pubblicazione della variazione di stato sul front office degli studenti.

L'accettazione della domanda deve implicare che, per tutto il periodo di validità del part time e fatto salvo il caso di rinuncia, venga garantito il rinnovo del part time in fase di rinnovo di iscrizione. Anche in questo caso, la variazione dello stato deve essere comunicata sul front office.

La rinuncia al part time deve essere gestita esclusivamente da back office in modo reversibile. Anche in questo caso la variazione dello stato amministrativo si deve rispecchiare automaticamente sul front office.

Il piano di tassazione riguardante la laurea on line che prevede una rata suppletiva per la durata triennale del corso deve essere gestito in modo che la rata suppletiva venga addebitata solo per i primi tre anni e sospesa per i successivi tre.

Nel caso di studenti iscritti alla laurea magistrale, che possono usufruire di una finestra di richiesta temporale per il part time più ampia rispetto agli iscritti alle triennali, può capitare che lo studente abbia già pagato la seconda rata a quota piena prima dell'accettazione della domanda di part time. In questo caso alla accettazione della domanda il sistema deve ricalcolare il piano di tassazione e generare una causale di rimborso. Una vista specifica dedicata a questa coda di causali da rimborsare (comprendente come minimo l'anagrafica degli studenti interessati) deve esporre la funzionalità di produzione di una determina cumulativa da avviare alla firma del dirigente e al sistema di conservazione. A seguito della validazione dirigenziale deve essere effettivamente avviato il processo di rimborso sulla carta dello studente.

Nel caso di ripresa degli studi si possono generare due scenari differenti:

- Se nell'ultimo anno di iscrizione lo studente aveva attivato il regime di part time, allora la ripresa degli studi deve coincidere con la ripresa anche del part time (fatta salva la volontà dello studente di rinunciare al part time).
- In caso contrario la domanda di part time inizia ex novo.

Nel caso di convalida di una carriera precedente e di conseguente assegnazione ad un anno successivo al primo, l'accettazione della domanda di part time deve rimodulare il periodo di fruizione possibile in base a quanto stabilito nelle tabelle di durata del part time menzionate all'inizio del documento.

In ogni caso il sistema deve generare una apposita causale e una posizione debitoria sanabile tramite il modulo di gestione dei pagamenti.

Gestione delle Collaborazioni studentesche

A partire da un bando di concorso viene fatto un controllo di conformità sul bando fino alla sua pubblicazione.

I Bandi sono aperti per varie tipologie di utenti:

- Per Dipartimento;
- Per Dipartimenti (corsi interdipartimentali)
- Per Area

Il sistema deve avere l'associazione fra i Corsi di Laurea e il Dipartimento (o i Dipartimenti), in modo tale che l'apertura di un bando di collaborazione corrisponda alla corretta apertura per gli studenti iscritti a corsi afferenti al Dipartimento.

Il legame con le aree deve essere mantenuto per semplicità di apertura del bando.

Il sistema deve permettere un configuratore di regole per il calcolo della graduatoria (basato sulla media dei voti e sul tempo di ottenimento della medesima).

Gestione appelli degli esami di profitto e verbalizzazione degli esiti

L'applicativo di gestione degli appelli e la verbalizzazione è composto da tre macro aree:

- Gestione dei profili/autenticazione (gestori, docenti, gestori di appelli, docenti creatori di appelli, operatore di segreteria, supervisore) e relativi diritti di visualizzazione e operatività.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIVISIONE SISTEMI INFORMATIVI

- La creazione degli appelli e relative tipologie (verbalizzanti, non verbalizzanti, prove in itinere, ecc.).
- Le funzionalità di verbalizzazione.
- Consultazione degli esiti verbalizzati.
- Front office degli studenti

Per quanto riguarda le profilazioni degli studenti e dei docenti sono già implicite nel gruppo di appartenenza di questi utenti nel sistema di single sign on (CAS), perciò dopo l'autenticazione sia i docenti, sia gli studenti sono automaticamente abilitati rispettivamente alle funzionalità di verbalizzazione e consultazione/scarica delle liste degli iscritti, mentre gli studenti sono abilitati al front office per potersi iscrivere agli appelli e consultare i risultati ottenuti.

Il sistema di verbalizzazione dovrà essere in grado di gestire lo storico dei verbali e dei documenti associati dalle diverse fonti che nel corso del tempo si sono stratificate e cioè:

- I verbali provenienti dall'attuale sistema (VERIS).
- Quelli provenienti dal precedente sistema (VWEB).
- I verbali ottici attualmente depositati in un repository di consultazione.
- I documenti di rettifica in formato pdf firmato digitalmente.

Rimangono esclusi, perché di consistenza numerica marginale, i vecchissimi verbali cartacei per i quali l'operatività rimarrà invariata rispetto a quanto fatto oggi. Il nuovo sistema deve implementare un workflow di approvazione da parte della Segreteria Studenti dell'upload da parte di un docente di un pdf firmato in sostituzione di un verbale di un esito già presente nella carriera dello studente. È fondamentale che l'effettivo upload sia permesso solo dopo approvazione da parte delle Segreterie della domanda di rettifica fatta dal docente.

Se al contrario l'esito dell'esame non è ancora in carriera il docente è libero di modificare l'esito senza ricorrere ad un documento di rettifica. Analogo discorso è valido per quei rarissimi casi in cui il docente è costretto a verbalizzare un esito a mano senza utilizzare la procedura di verbalizzazione (si tratta del caso tipico di uno studente che si deve laureare e non si è iscritto all'ultimo appello utile e che il docente accetta ugualmente).

Nel caso in cui il docente per qualsiasi motivo non sia in possesso della firma digitale, il sistema deve comunque permettere il caricamento nel workflow di approvazione del verbale, con firma olografa del docente, in formato pdf che, se accettato dalla Segreteria Studenti previo confronto fra il pdf caricato e il cartaceo originale firmato e inviato alla Segreteria, viene firmato digitalmente dall'operatore di Segreteria per validare la conformità fra l'originale e la copia caricata a sistema e contestualmente l'esito ad esso associato viene caricato nella carriera dello studente.

Per ridurre i casi in cui è necessario intervenire con verbali sostitutivi cartacei il sistema deve prevedere che il presidente di commissione d'esame possa delegare la verbalizzazione degli esiti inseriti ad altro membro della commissione dotato di firma digitale valida.

La parte del controllo di carriera degli studenti riguardante la congruità dei risultati ottenuti deve svolgersi secondo il seguente schema:

- A fronte di una matricola il sistema analizza quanto contenuto nella carriera dello studente (in termini di crediti, insegnamenti e punteggi) e quanto presente nel suo archivio.
- Se non vi sono discrepanze lo stato della matricola cambia in "validato".
- Se vi sono discrepanze (ad esempio perché un esame classificato da sei crediti è stato di fatto verbalizzato da nove mediante una rettifica in pdf firmato) viene lanciato un warning e lo stato della matricola passa a "in attesa di validazione".

In fase di attribuzione del profilo gestore ad un utente devono essere definiti anche gli ambiti in cui l'operatore può svolgere l'attività di gestione, mentre per quanto riguarda i docenti creatori di appelli in automatico il sistema deve abilitare il docente ad aprire tutti gli appelli per gli insegnamenti in cui lui è in



commissione.

Le funzionalità minime richieste sono:

- **Back Office Autenticazione**
 - Creazione / Modifica / Cancellazione Utenti
 - Assegnazione Tipi Utente
 - Anagrafica Tipi Utenti
 - Modifica Abilitazione Facoltà E Corsi
 - Visualizzazione Log Estrazione In Excel
 - Visualizzazione Sessioni Estrazione In Excel
 - Creazione / Modifica / Cancellazione Docenti Esterni
 - Mittenti Email Automatiche

- **Back Office Iscrizione Esami**
 - Selezione Del Corso Di Studio
 - Creazione Commissione
 - Lista Docenti
 - Definizione Lista Corsi Ammessi
 - Lista Studenti Ammessi
 - Lista Domande
 - Creazione Corrispondenza Con Altra Commissione
 - Modifica Di Una Commissione Esistente
 - Modifica Di Una Commissione In Pool
 - Creazione Appello
 - Lista Studenti Ammessi
 - Definizione Domande
 - Definizione Turni
 - Definizione Lista Corsi Ammessi
 - Lista Docenti
 - Creazione Di Un Appello Di Una Commissione Con Corrispondenze
 - Visualizzazione / Modifica Appello
 - Modifica Di Un Appello
 - Modifica Di Un Appello In Corrispondenza
 - Stampa Scheda Riassuntiva
 - Creazione Evento
 - Visualizzazione / Modifica Evento
 - Iscrizione A Corsi A Frequenza Obbligatoria
 - Anagrafica Tipi Sostenimento
 - Anagrafica Tipi Appello
 - Iscrizione Studenti Agli Appelli E Cancellazione
 - Iscrizione Forzata Agli Appelli Per I Gestori
 - Iscrizione Forzata Agli Appelli Per I Supervisor
 - Iscrizione Studenti Agli Eventi E Cancellazione
 - Iscrizione Studenti Ai Corsi
 - Iscrizione Massiva Appelli Di Accertamento Linguistico
 - Anagrafica Studenti Esterni
 - Avvisi Per Gli Studenti



- Estrazioni
- Email Agli Studenti Iscritti

- Front Office Iscrizione
 - Esami
 - Esami Già Sostenuti
 - Esami Da Accettare/Rifiutare
 - Iscrizioni In Corso
 - Esami Non Sostenuti Del Proprio Piano Di Studi
 - “Iterazioni” Di Esami Del Proprio Piano Di Studi
 - Esami Non Sostenuti Della Propria Offerta Formativa
 - Esame Facoltativi Del Tuo Corso Di Laurea
 - Esami Non Sostenuti Di Altri Corsi Di Laurea
 - Dottorati
 - Accertamento Competenza Linguistica
 - Processo Di Iscrizione
 - Cancellazione Iscrizione

- Corsi/Insegnamenti
 - Iscrizioni Già Registrate
 - Iscrizioni A Corsi Del Proprio Piano Di Studio
 - Iscrizioni A Corsi Della Propria Offerta Formativa
 - Iscrizioni Ad Altri Corsi
 - Processo Di Iscrizione Al Corso
 - Cancellazione Iscrizione Al Corso

- Back Office Docenti
 - Lista Appelli Ed Iscritti
 - Inserimento Esiti E Verbalizzazione
 - Testata Appello
 - Elenco Studenti
 - Iscrizione Forzata
 - Esiti Parziali
 - Esiti Finali
 - Modifica Commissione
 - Verbalizza Esito Finale
 - Annulla Verbalizzazione
 - Firma Esiti Rifiutati
 - Firma Digitale Del Verbale
 - Registrazione E Pubblicazione Esito Finale Non Firmato
 - Annullamento Registrazione Esito Finale
 - Archivio Verbalizzati Ed Esiti Finali
 - Dettaglio Verbale
 - Chiusura Appello
 - Riapertura Appello
 - Documento Riassuntivo, Processo Automatico
 - Consultazione Documenti Riassuntivi



- Consultazione Esiti Rifiutati
 - Preferenze Docente
 - Invio Automatico Delle Liste Iscritti
 - Lista Eventi
 - Invio Automatico Delle Liste Iscritti Agli Eventi
 - Lista Iscritti Ai Corsi
 - Invio Automatico Delle Liste Iscritti Ai Corsi
 - Importazione Appelli Ed Iscrizioni Ad Attività Elettive Per Verbalizzazione
- Back Office Segreteria
 - Navigazione
 - Esiti Parziali
 - Esiti Finali
 - Esiti Prove In Itinere

In fase di creazione di un appello per una data commissione il sistema deve segnalare con un warning le eventuali sovrapposizioni di altri appelli già presenti nel giorno prescelto in modo tale da permettere all'operatore (gestore o docente abilitato all'apertura degli appelli) di evitare sovrapposizioni non volute. Il sistema deve permettere di inserire (facoltativamente) una domanda a cui lo studente che si iscrive all'appello deve rispondere (ad esempio una domanda relativa al nome utente Skype per sostenere l'esame in remoto). Deve essere implementata anche la possibilità di avere una lista di studenti ammessi alla iscrizione all'appello (e.g. appelli aperti solo per studenti frequentanti). Una volta creato l'appello deve essere presente la funzionalità di invio mail a tutti gli studenti che si sono iscritti.

Le commissioni devono poter essere organizzate in pool. Un pool è un insieme di più commissioni che condividono lo stesso presidente e che afferiscono a insegnamenti formalmente diversi. È uno strumento utile nel caso in cui uno stesso insegnamento abbia codici (e magari nomi) diversi in ordinamenti diversi. L'apertura di un appello per una commissione appartenente ad un pool implica che venga in automatico aperto un appello anche per le commissioni associate. Quindi tutti gli studenti (tipicamente dell'ordinamento vecchio e nuovo) possono iscriversi all'esame e il docente riceve un unico elenco di iscritti.

Anche le altre attività didattiche (cioè tutte quelle attività non associate ad un codice di insegnamento come ad esempio i laboratori di archeologia) devono essere incluse nel medesimo gestionale degli appelli, perché vengono regolarmente fatti esami anche per queste tipologie di attività.

Il sistema deve permettere la verbalizzazione anche a studenti non appartenenti all'Ateneo esattamente come per gli studenti istituzionali. Ovviamente l'esito non può essere inserito in carriera (che non esiste), ma deve essere generato un report con i dati di verbalizzazione da inviare via email tramite uno schedatore (e.g. una volta al giorno) ai referenti degli altri Atenei (o di un Dipartimento dell'Ateneo) preventivamente caricati a sistema.

Il sistema deve prevedere la funzionalità di iscrizione a un corso e il vincolo opzionale della iscrizione all'esame solo per gli iscritti a quel corso. Il docente accedendo alla sua dashboard deve vedere l'elenco degli insegnamenti (dedotto dalla offerta formativa) che hanno il docente come copertura. A partire da questo elenco, deve poter scegliere l'attivazione della iscrizione degli studenti al corso. In fase di creazione dell'appello questa informazione può essere mandatoria per l'iscrizione da parte dello studente all'esame oppure no. Il BackOffice della iscrizione agli esami deve offrire le funzionalità sia di estrazione dei dati, producendo dei report in Excel, sia le stampe dei medesimi dati, producendo del pdf.

Il Frontend degli studenti deve essere suddiviso in tre macro aree:

- Esami
 - Esami in piano degli studi
 - Esami del tuo corso di Studi
 - Esami di altri corsi di studio
 - Insegnamenti ad offerta libera



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

DIVISIONE SISTEMI INFORMATIVI

- Esami iterabili di studi umanistici
- Iscrizioni confermate agli esami
- Iscrizione ai Corsi
- Attività didattiche e altri eventi

Lo studente non può iscriversi ad un esame se prima non ha compilato il questionario di valutazione della didattica. Inoltre il sistema deve fare il controllo sulle propedeuticità impedendo l'iscrizione all'esame se non sono presenti in carriera tutti gli esami propedeutici. Questo meccanismo bloccante deve essere configurabile per gestire anche i casi in cui, tipicamente per trasferimento da alto Ateneo, il propedeutico è stato effettivamente sostenuto, ma non è stato ancora caricato in carriera. In questo caso il sistema di iscrizione deve sollevare un warning. All'atto dell'inserimento in carriera (e quindi in un tempo successivo all'iscrizione agli esami) questo controllo deve essere ripetuto in modo tale da rigettare quegli esiti di esami ottenuti senza rispettare le regole di propedeuticità.

Il sistema di iscrizione esami deve esporre, via collaborazione applicativa realizzata con un API apposita basata su microservizi RestFul o servizi SOAP, i dati necessari per permettere al gestionale della prenotazione degli spazi (EasyRoom e EasyTest) di poter assegnare lo spazio necessario. Le informazioni minime da esporre sono:

- Nome dell'insegnamento.
- Nome dei docenti.
- Data e orario dell'esame.
- Numero degli iscritti.
- Eventuali caratteristiche dell'aula richiesta.

Il sistema di verbalizzazione deve prevedere due tipologie di esami: quelli verbalizzanti e le prove in itinere non verbalizzanti (che possono facoltativamente essere presenti). In fase di verbalizzazione per ciascun studente deve comparire l'elenco degli esiti di tutte le prove in itinere eventualmente presenti e sostenute indipendentemente dalla data di appello (cioè deve comparire tutto lo storico delle prove sostenute dell'esame non ancora verbalizzato) lasciando al docente la facoltà di decidere se tenere conto di una prova in itinere sostenuta in un appello precedente oppure no.

Per quanto riguarda gli insegnamenti integrati, cioè divisi su più moduli, il sistema di verbalizzazione deve mostrare ai docenti dei singoli moduli non solo lo storico del modulo afferente al docente verbalizzante, ma anche lo storico degli esiti relativi agli altri moduli indipendentemente dall'appello, in modo tale da facilitare la comunicazione fra i docenti. In fase di caricamento in carriera deve essere caricato solo il risultato mediato degli esiti dei vari moduli associato all'integrato.

La verbalizzazione deve poter essere effettuata sia singolarmente che massivamente, inoltre per ciascuno studente, quindi in modo indipendente nello stesso appello, l'accettazione deve potere essere automatica oppure con accettazione richiesta allo studente. La verbalizzazione prevede l'uso della firma digitale. Il nome utente associato al docente verbalizzatore deve essere proposto di default e non modificabile, in modo tale da poter escludere un errore di digitazione del nome utente in caso, non infrequente, di problemi di verbalizzazione con firma digitale. Il sistema deve di default inoltrare l'elenco (nel formato e con l'ordinamento scelto) degli esiti di verbalizzazione all'indirizzo istituzionale del docente e, in aggiunta, ad un indirizzo ausiliario indicato dal docente stesso.

Il BackOffice della verbalizzazione deve esporre le funzionalità di ricerca per l'archivio dei verbali in modo tale da permettere al docente di accedere a tutti i verbali di suo interesse presenti a sistema. Fintanto che l'esito non è ancora in carriera, oppure l'esito non è stato ancora accettato dallo studente il sistema di verbalizzazione deve permettere al docente di annullare un esito già presente per quell'appello e (previa firma digitale dell'operazione) ri-verbalizzare. L'esito va in carriera la notte successiva alla verbalizzazione se l'accettazione è automatica, oppure la notte successiva alla accettazione o rifiuto da parte dello studente, oppure dieci giorni dopo la verbalizzazione se lo studente, chiamato a confermare, non ha effettuato alcuna operazione. Nel BackOffice deve essere mostrato tutto lo storico delle verbalizzazioni, anche quelle annullate. Nel caso di rifiuto da parte dello studente di un esito che richiedeva la sua approvazione il verbale, firmato digitalmente, viene annullato perché si tiene valida l'autenticazione debole dello studente (o la sua



autenticazione via SPID). Il sistema deve prevedere la possibilità per il docente (assolutamente facoltativa) di poter controfirmare digitalmente la decisione dello studente di rifiuto, anche se in ogni caso il verbale viene considerato annullato.

In fase di iscrizione all'esame la ricevuta inviata allo studente deve contenere un codice identificativo della iscrizione di quello studente generato automaticamente dal sistema secondo un algoritmo criptico per lo studente in modo tale da potere vincolare qualunque azione di supporto legato alla iscrizione esami alla presentazione di quel codice. Questo è utile per evitare contestazioni false da parte di studenti fraudolenti. Il sistema deve esporre la funzionalità di BackOffice di decodifica del codice di iscrizione che, a fronte della immissione del codice (se valido), deve restituire il dettaglio della iscrizione. Questo meccanismo è utile per evitare contraffazioni del codice di iscrizione da parte degli studenti.

Inoltre il BackOffice deve potere accedere ai log di sistema per analizzare l'operatività di studenti potenzialmente fraudolenti che contestano la mancanza di iscrizione ad un appello.

Il BackOffice deve gestire gli esiti che non sono andati in carriera perché è fallito un controllo in fase di caricamento (blocco tasse, la propedeuticità, lo studente è decaduto, ecc.), Previa una configurazione iniziale che individui gli indirizzi email degli operatori di segreteria afferenti alla struttura di appartenenza del docente verbalizzante, il sistema deve inviare l'elenco degli esiti rifiutati in modo tale che l'operatore possa adottare tutte le azioni correttive richieste dalle varie casistiche. Il sistema di verbalizzazione deve essere integrato con quello delle segreterie in modo tale che la decisione dell'operatore di segreteria (ad esempio l'annullamento di un esito per mancanza di propedeuticità) si rifletta automaticamente sulle viste del BackOffice di verbalizzazione senza che sia necessaria una comunicazione ausiliaria.

Nel caso specifico della causale di errore dovuto alla mancanza di propedeuticità il sistema deve ritentare l'inserimento in carriera in automatico per un periodo di tempo configurabile (e.g. due mesi). Solo dopo la conferma del fallimento dell'inserimento deve lanciare una eccezione all'operatore di segreteria opportuno. Analogo discorso deve valere per tutte le forzature manuali fatte dalle segreterie sulle carriere degli studenti. Se, a fronte della notifica di un verbale correttivo come dettagliato più sopra, la segreteria modifica un voto in carriera, la notifica della modifica deve riflettersi automaticamente nel sistema di verbalizzazione tenendo i due sistemi allineati.

Reportistica

Il sistema deve offrire una reportistica configurabile dall'utente per permettere l'estrazione di tutti i dati di interesse per le Segreterie Studenti.

Al minimo l'applicativo deve fornire i seguenti report:

- immatricolati per anno accademico e cdl con tutti i dati anagrafici (mail personale e situazione pagamento);
- iscritti per anno accademico e cdl, con dati anagrafici e stato, anno di corso, tipo iscrizione;
- laureati per anno accademico e cdl con dati anagrafici (telefono, mail, titolo tesi, sessione, etc.);
- tasse versate per anno accademico, cdl con dettaglio per studente;
- tasse versate per anno accademico e tipologia di tasse (prima, seconda, more, e conteggio studenti);
- situazione studenti per anno accademico e cdl (stato, sotto condizione, perfezionamento);
- titoli esteri per anno accademico e con dettaglio studenti (CdL, mail, pagamento);
- sostenimento esami. Studenti che hanno sostenuto/non hanno sostenuto un determinato esame;
- situazione carriera. Dettaglio studenti per anno di iscrizione con CFU sostenuti;
- piano studi. Piano studi presentato per anno accademico e CdL con codici insegnamenti e tipologia insegnamenti (obbligatorie, scegliibili, a scelta, etc.);
- piano studi attuale. Per CdL, studenti con piano e dettaglio esami;
- domande di ammissione. Dettaglio studenti per anno accademico, CdL, sessione con dati anagrafici e pagamento della domanda;
- OFA. Dettaglio studenti per anno accademico e CdL, con OFA iniziale, OFA attuale e data test;
- livello lingue. Per CdL e lingua, dettaglio studenti con eventuale livello presente/mancante;



- domande di laurea. Dettaglio studenti per anno, CdL, sessione di laurea con CFU acquisiti, tasse pagate, benefici borse /esoneri;
- Dati bandi configurati. Per anno accademico con dettaglio di inizio/fine ammissione, inizio/fine immatricolazione, documenti configurati, gestione disabili/aule, etc.

Gestione del Processo di Laurea

Il processo di gestione delle lauree ha inizio con la configurazione di due intervalli temporali (il primo più stringente e il secondo più ampio) dedicati alla presentazione della domanda di laurea e alla consegna (cioè il caricamento a sistema) della tesi. Il sistema deve permettere di configurare per CdL il processo. I parametri di configurazione devono essere, al minimo, i seguenti:

- Relatore (esterno/interno);
- Tipologia della tesi (sperimentale, compilativa, etc.);
- Presenza o meno di co-relatori;
- Numero dei correlatori;
- Lingua di discussione della tesi (italiano/inglese).

La domanda di laurea deve contenere, al minimo, i seguenti dati:

- Conferma della residenza presente a sistema relativa allo studente che presenta la domanda;
- Indirizzo email da utilizzarsi per eventuali contatti fra l'Ateneo e lo studente dopo il conseguimento del titolo;
- Nome del relatore e eventuali correlatori. Sia il relatore che i correlatori possono essere esterni all'Ateneo per coprire il caso di discussioni di tesi per precorsi formativi congiunti fra diversi Atenei (e.g. corsi in comune con il Politecnico). La possibilità di poter inserire un relatore/correlatore esterno deve essere configurabile per singolo CdL.
- Permesso/negazione per la consultabilità della tesi in Biblioteca;
- Titolo della tesi.

Il sistema deve permettere allo studente di modificare solo i campi sopracitati fino alla data di scadenza della domanda di laurea.

Il sistema deve prevedere lo scambio di dati via microservizi con il modulo EasyThesis della suite di Ateneo dedicata al sistema degli orari per permettere (per i CdL che ne fanno uso) la composizione delle commissioni.

I dati da trasmettere sono:

- Anagrafica dei relatori e dei correlatori;
- Titolo della tesi;
- CdL

Il caricamento effettivo della tesi in formato elettronico può essere fatto successivamente alla presentazione della domanda di laurea. Il sistema deve permettere la configurazione per singolo CdL di poter caricare anche l'Abstract della tesi oltre che il file stesso. Anche questi dati possono essere modificati fino al termine stabilito per il caricamento della tesi. Al termine del periodo stabilito, il file risulta visibile ai docenti interessati (relatore e correlatori). La tipologia di file accettato è pdf di tipo A. Poiché l'upload di un pdf formalmente di tipo A non garantisce che il file lo sia effettivamente, il sistema deve eseguire le seguenti operazioni:

- Controllo della intestazione in fase di upload del file. In caso di fallimento della verifica il file deve essere rigettato e il sistema deve richiedere la scelta fra due opzioni:
 - Ricaricamento di un altro file;
 - Forzatura del caricamento del medesimo file.
- Riconversione automatica di tutti i file (anche quelli eventualmente già corretti). In caso di fallimento della conversione il sistema deve tenerne traccia in un elenco di errori visibili da BackOffice e contestualmente deve inviare una email contenente un avviso all'indirizzo istituzionale.



Per facilitare i controlli di laurea nella parte relativa alla corrispondenza tra quanto presente in carriera e quanto verbalizzato dai docenti, il sistema deve prevedere il seguente accesso alle fonti dati pre-esistenti al sistema medesimo:

- Per gli esami gestiti dal sistema VERIS il sistema deve presentare (dalla medesima interfaccia) l'XML firmato digitalmente recuperato dalla banca dati delle Segreterie;
- Per gli esami gestiti in VWEB il sistema deve presentare il pdf firmato recuperato da file system;
- Per gli esami gestiti con i verbali ottici il sistema deve presentare la scansione del verbale caricata su file system.

I controlli che vengono fatti nel processo di laurea sono:

- Tasse;
- Validità del titolo di ingresso (interrogazione del servizio ministeriale per la verifica del titolo dalla anagrafica degli studenti);
- Controllo sul piano degli studi per la sistemazione eventuale dei crediti;

Al termine dei controlli il sistema deve fornire a disposizione dei docenti la scheda riassuntiva della posizione dello studente con l'elenco degli esami sostenuti, la relativa votazione e la media. Inoltre il sistema deve inviare, via collaborazione applicativa, una conferma al modulo EasyThesis relativa allo studente che ha superato positivamente i controlli, oppure viceversa un segnale di abort per escludere lo studente dalla seduta di laurea.

Il registro di laurea deve essere firmato digitalmente come un regolare esame, questa registrazione deve scatenare il caricamento in carriera del risultato ottenuto e scatenare il processo di stampa della pergamena.

Diploma supplement

Il diploma supplement è generato in automatico dopo il caricamento del titolo conseguito.

Attraverso un apposito servizio di back office, il responsabile della segreteria verifica i documenti e può provvedere alla firma digitale in modo massivo o alla firma del singolo DS.

Sulla pagina personale UNIMIA il laureato può visualizzare, tramite apposita portlet, lo stato di emissione del suo DS.

Gestione Front End Studenti

Il front end dedicato agli studenti deve avere, al minimo le seguenti macro caratteristiche:

- Versione web responsive multilingua;
- Versione web ottimizzata per mobile;
- Versione per IOS e Android;

Il sistema deve essere accessibile attraverso le credenziali di Ateneo (sistema di single-sign-on CAS, SPID). L'intero front end deve essere gestito da un Content Management System che supporti il multilingua.

Al minimo le macro aree coperte dal front end devono essere:

- Dati anagrafici personali
 - Comprensivi di email personale, IBAN di appoggio, autorizzazione al recupero dell'ISEU dall'Agenzia delle Entrate;
 - Eventuali invalidità/DSA;
 - Autorizzazioni legate all'invalidità/DSA (come già trattato nel capitolo relativo);
 - Ausili per supporto DSA (come già trattato nel capitolo relativo);
- Fascicolo dello studente (scaricabile in formato pdf);
- Avvisi;
- Carriera (comprensiva di immatricolazioni e iscrizioni). Tutte le carriere devono essere visibili;



- **Esami;**
 - Iscrizione agli appelli d'esame;
 - Iscrizione agli insegnamenti;
 - L'iscrizione agli esami è subordinata al proprio piano degli studi e alle regole del CdL. Il sistema deve implementare un motore di regole configurabili per il sostegno degli esami di profitto.
 - Valutazione della didattica;
- Piano di Studi;
- Didattica online;
- Diritto allo studio;
- Portale orari;
- Tasse e contributi;
 - Integrazione con il modulo di Ateneo per la gestione dei pagamenti;
- Tirocini;
 - Offerte di tirocinio;
 - Autocandidature;
 - Progetti formativi;
 - Richieste di contatto da parte delle aziende;
- Concorsi
- Prenotazione del posto in aula;
- Prenotazione del posto in Biblioteca;
- Programmi, testi e materiale didattico
- Tipologie di Domande:
 - di laurea;
 - di passaggio corso;
 - etc.
- prove di ammissione (se non sono gestite dal CISIA);
- Proposte di tesi pubblicate dai docenti

Gestione del Dottorato di Ricerca

Il dottorato di ricerca è strutturato in cicli triennali che sono attivati con cadenza annuale.

Il sistema deve prevedere nella fase preparatoria l'espletamento delle seguenti attività:

1. Espletamento del concorso pubblico. Dopo la chiusura del bando vengono effettuate:
 - a. Nomina delle commissioni giudicatrici.
 - b. Verifica della ammissibilità delle domande.
 - c. Convocazione dei candidati.
 - d. Espletamento delle prove concorsuali (valutazione titoli e colloqui).
 - e. Pubblicazione delle graduatorie
 - f. Nomina dei vincitori
 - g. Assegnazione delle borse di dottorato
 - h. Immatricolazione dei dottorandi
 - i. Inizio dell'attività con erogazione della borsa.
 - j. Assegnazione delle linee di ricerca

La procedura è condotta congiuntamente dall'Ufficio Dottorati (Direzione Didattica e Formazione) e dall'Ufficio Segreteria Studenti Dottorati di Ricerca, Master e Corsi Perfezionamento (Direzione Segreteria Studenti e Diritto allo Studio). Il sistema deve supportare l'intero processo appena descritto. In particolare deve offrire un gestionale ad uso della commissione giudicatrice per la valutazione delle domande. Il tracking della domanda deve essere comunicato allo studente utilizzando l'indirizzo mail che il candidato ha



comunicato in fase di presentazione della domanda.

Il processo termina con la pubblicazione di una graduatoria comprendente i vincitori senza borsa e quelli con borsa.

Ai fini dell'attività dottorale un Credito Formativo Universitario (CFU) corrisponde da un minimo di 5 ore e ad un massimo di 10 ore di attività didattica frontale. Ogni dottorando deve acquisire almeno 12 CFU; il numero esatto dipende dal singolo dottorato ed è definito nelle schede descrittive presentate annualmente al MIUR dai dottorati nella fase di verifica dei requisiti per l'accreditamento. Il numero di CFU previsti da ogni dottorato può variare. L'attività didattica/formativa dei dottorandi è divisa in due parti:

- Il Catalogo di Ateneo, che contiene un elenco di corsi disponibile a tutti i dottorandi. Al Catalogo di Ateneo contribuiscono tutti i dottorati. I corsi del catalogo hanno delle analogie con i corsi delle lauree triennali e magistrali; in particolare sono accessibili a tutti i dottorandi e prevedono delle modalità di validazione da parte della Segreteria Studenti con un meccanismo automatizzato (registrazione elettronica dell'esame).
- Il libretto del dottorando in cui è indicato il Tutor (eventualmente più di uno) e che deve registrare tutte le altre attività svolte dal dottorando in sede o fuori sede. Requisiti di frequenza, modalità di svolgimento e di verifica delle conoscenze, competenze e abilità acquisite, relativi crediti formativi sono definiti dai Collegi. La certificazione dell'effettivo svolgimento di queste attività è in carico al Tutor. Il sistema deve prevedere che, all'atto della certificazione, l'attività venga registrata nella carriera dello studente.
- Attività didattiche volte a sviluppare le cosiddette competenze trasversali per un totale di 72 ore. Queste attività sono organizzate, prevalentemente, a livello di Ateneo dall'Ufficio Dottorati. Il regolamento non prevede specifiche modalità di accertamento di frequenza e acquisizione delle competenze, perciò devono essere registrate nel libretto dello studente, ma non richiedono una certificazione da parte del Tutor.

Alla fine del primo anno e del secondo anno Il Collegio deve redigere una relazione ed esprimere un parere circa il proseguimento del dottorato per l'anno successivo con conseguente continuazione del pagamento della borsa. Il sistema deve offrire un gestionale per la redazione della relazione della commissione. In caso di parere favorevole, il sistema deve autorizzare l'addebito della prima rata sullo stipendio successivo. In caso di dottorandi senza borsa non è previsto il versamento di prima rata.

L'attività di ricerca costituisce l'aspetto più rilevante, da un punto di vista del tempo dedicato, dell'attività del dottorando. Tutte le attività svolte devono essere registrate nel libretto del dottorando e validate dal Tutore. Nel corso dell'attività di ricerca il dottorando può:

- a) Effettuare missioni presso altre università, enti, istituzioni, aziende nazionali e internazionali.
- b) Effettuare degli stage lunghi presso università, enti, istituzioni, aziende nazionali e internazionali. Queste attività si differenziano dalle precedenti per la loro durata e per la possibile esistenza di accordi entro i quali le stesse si svolgono.
- c) Può effettuare acquisti o altre operazioni di natura economica finalizzate alla sua attività di ricerca attingendo a fondi di ricerca del gruppo di ricerca cui afferisce, previa autorizzazione del tutore, o a fondi propri.
- d) Può svolgere attività di didattica integrativa retribuita presso università, previa autorizzazione del Collegio.
- e) Può svolgere attività legate alle finalità istituzionali degli enti esterni presso i quali svolge parte della sua attività. Tali attività sono comunque regolate da convenzioni e accordi. A titolo esemplificativo citiamo attività di terza missione o attività cliniche per i dottorandi dell'area medica.
- f) Può pubblicare articoli e/o saggi con l'affiliazione dell'Ateneo e/o di altre Istituzioni con le quali esista un accordo o convenzione.
- g) Può presentare domande di brevetti o iniziare uno spin-off nell'ambito delle iniziative di trasferimento tecnologico dell'Ateneo.

La fase conclusiva dell'attività del dottorando consiste nella preparazione di una tesi dottorale che va discussa



e difesa di fronte ad una Commissione.

La fase finale parte formalmente dopo la conclusione dei tre anni (il dottorando ha a disposizione tre anni per completare il suo lavoro di ricerca). La tesi, corredata da una relazione finale, è sottoposta a due esperti valutatori, esterni all'Ateneo, che esprimono un giudizio analitico scritto e ne propongono l'ammissione alla discussione pubblica o il rinvio per un periodo non superiore a sei mesi se ritengono necessarie significative integrazioni o correzioni. Trascorso tale periodo, la tesi è in ogni caso ammessa alla discussione pubblica innanzi a una commissione di professori ed esperti, molti dei quali esterni all'Ateneo.

Gestione attività di ricerca

L'integrazione fra i processi di segreterie a quelli dedicati alla ricerca sono tre:

- Flusso tesi di dottorato. Fra le pubblicazioni gestite in IRIS-AIR ci sono le tesi di dottorato. Le tesi devono essere inserite in automatico in AIR. I dati (al minimo) che il sistema deve passare ad AIR sono:
 - Titolo;
 - Abstract;
 - Relatore/i (matricola, mail);
 - Dottorando (matricola, mail);
 - Allegato;
 - Embargo;

I record così creati in AIR scatenano un processo di validazione che terminano, in maniera positiva o negativa, con un flusso di ritorno da AIR al sistema delle Segreterie. Solo in caso di approvazione la Segreterie sono autorizzate ad emettere le certificazioni legate alla conclusione della carriera.

I dati relativi alla discussione della tesi di dottorato devono essere trasmessi (via collaborazione applicativa realizzata con micro-servizi) da sistema delle segreterie ad AIR.

- Assegnazione del tutor. Il sistema deve assicurare che la coppia matricola tutor - data inizio tutoraggio siano passate (sempre via collaborazione applicativa) al gestionale della ricerca (IRIS) assieme a quella del dottorando, in modo tale che sia sempre possibile in IRIS recuperare per tutto il periodo di tutoraggio (che può non coincidere con l'intero periodo di dottorato) l'aggancio fra l'attività svolta dal dottorando e il dipartimento di afferenza che viene desunto da quello del tutor. Il sistema deve gestire anche la situazione in cui, oltre al tutor, è presente anche il co-tutor che deve essere trattato analogamente al tutor (passando quindi anche la matricola e la data di inizio tutoraggio associata a quella del dottorando a IRIS). Questo doppio passaggio di dati è fondamentale nel caso in cui il tutor sia esterno e non appartenente ad alcune dipartimento. In questo caso fa fede quello del co-tutor che deve necessariamente essere presente.

In caso di cessazione dell'attività del tutor, e quindi della sua sostituzione con un altro tutor, il sistema deve inviare una mail automatica all'ufficio preposto e contestualmente aggiornare una vista di back-office contenente tutti i tutor deposti, in modo tale che l'ufficio preposto possa richiedere alla scuola di dottorato informazioni sul sostituto. L'informazione sulla cessazione del tutor proviene da una integrazione con il gestionale U-GOV: quando in U-GOV viene inserita la data di cessazione del tutoraggio, il sistema viene avvertito tramite una apposita Application Programming Interface (API) che il gestionale deve offrire.

Un processo speculare deve avvenire quando il dottorando si addottora: in questo caso il gestionale deve richiamare un servizio di U-GOV in cui comunica che il tutor, ed eventualmente il co-tutor, cessa la sua attività.

- Flussi delle anagrafiche e delle carriere dei dottorandi e specializzandi sia con borsa che senza borsa. Il gestionale deve offrire una funzionalità di back-office per permettere all'ufficio preposto il



caricamento delle anagrafiche dei dottorandi e specializzandi separate da quelle degli studenti. Le medesime devono essere passate, via collaborazione applicativa, a U-GOV.

Gestione attività elettive

L'applicazione consente la completa gestione dei Corsi Elettivi dell'area medica ed in particolare:

- a. la gestione delle proposte da parte dei docenti (Preparazione, Inserimento, Validazione),
- b. l'iscrizione degli studenti alle attività elettive,
- c. l'accettazione dell'iscrizione,
- d. la predisposizione dei verbali.

Gestione Diplomi (applicativo Pergamena)

L'applicazione Stampe Diplomi (PERGAMENA) consente la gestione completa del servizio che comprende:

- Ricerca Studente
- Annullamento Diploma
- Annullamento Pergamena
- Elenco diplomi stampabili e Stampa Diplomi
- Conferme Spedizioni
- Stampe per controlli/spedizioni (Elenco Diplomi per Facoltà/Scuole, Giornale di stampa, Elenco Diplomi annullati, Elenco Pergamene annullate)
- Stampe di supporto alle spedizioni (lettere, etichette, conferme spedizioni)

Gestione delle richieste di verifica dei dati autocertificati da studenti e laureati

La gestione delle richieste provenienti da soggetti terzi pubblici e privati di verifica dei dati di carriera autocertificati dagli studenti e dai laureati avviene con due modalità:

- 1) Accesso diretto alla banca dati studenti a seguito di adesione alla convenzione quadro, mediante:
 - registrazione dedicata al servizio
 - abilitazione degli utenti registrati da apposito servizio di back office
 - front end dedicato al servizio cui l'utente accede con le credenziali di registrazione e OTP ricevuto via mail ad ogni accesso
- 2) Richieste singole di verifica inserite da utente che prevedono:
 - registrazione dell'operatore mediante una procedura dedicata
 - validazione da apposito servizio di back office
 - inserimento richiesta sul front end
 - gestione della richiesta dal back office

Le transazioni di back office consentono l'estrazione di report sugli utenti registrati e sulle richieste gestite e in corso.

Gestione Diritto allo Studio

L'applicativo Sirio dedicato al Diritto allo Studio è finalizzato alla fornitura dei seguenti servizi legati all'erogazione di un beneficio:

- borse di Studio
- alloggi
- servizio ristorazione con la carta LA STATALE.

Benefici previsti dalla normativa nazionale e regionale sul diritto allo studio:

- borse di studio regionali



- integrazione per la mobilità internazionale
- sovvenzione straordinaria
- premi di laurea
- servizi di ristorazione
- assegnazione alloggi

Altri benefici gestiti:

- borse d'Ateneo erogate su basi differenti di reddito
- premi di studio
- borse di studio internazionali (borse excellence, borse Unicore, borse del corridoio educativo - Monastero Mar Musa)
- borse IUSS Pavia
- contributi per le spese di locazione
- assegnazione foresterie studenti
- assegnazione alloggi studenti Erasmus incoming

Per ciascun beneficio viene emesso un bando annuale di concorso che regola la procedura di presentazione delle domande e dei requisiti necessari per l'assegnazione. Attraverso la procedura on line le domande vengono raccolte e valutate per determinare la graduatoria degli idonei e dei beneficiari. In fase di apertura delle domande on line, sono previsti test e verifiche dell'applicativo.

Il processo di pubblicazione delle graduatorie provvisoria e definitive e l'assegnazione dei benefici comporta i seguenti controlli:

- Verifica delle registrazioni doppie
- Definizione studenti fuori sede e gestione degli studenti in condizione di fuori sede provvisori
- Doppia Idoneità Borsa regionale e di Ateneo
- Controllo dei tempi di percorrenza dichiarati dagli studenti
- Utilizzo cfu bonus presso altri Atenei
- Esclusione per incompatibilità dei beneficiari di Borsa Excellence o di altri contributi
- Correzione delle idoneità indeterminate
- Verifica di eventuali precedenti carriere universitarie su Cineca
- Verifica e caricamento dei voti titoli di laurea
- Definizione degli studenti non autonomi
- Verifica delle incongruenze del merito autocertificato e merito riscontrato in carriera
- Gestione studenti con esami Erasmus da convalidare e con trasferimento in corso
- Verifica iscrizione studenti stranieri per l'assegnazione alloggio e i pagamenti

Il servizio è suddiviso in front-end e back-end.

Il front-end offre le seguenti funzionalità:

- immissione della richiesta di beneficio;
- visualizzazione della graduatoria;
- accettazione del beneficio;
- stato di erogazione del beneficio;
- stato dei pagamenti (parzialmente integrato con il sistema PagoPA).

Il back end offre le seguenti funzionalità:

- acquisizione delle domande di beneficio (verifica via webservice della acquisizione dei dati di reddito);



- controllo dei requisiti richiesti dal bando (regolarità accademica, reddito, merito, documentazione richiesta)
- generazione delle graduatorie;
- gestione delle residenze e delle foresterie;
- stato assegnazione e occupazione alloggi
- gestione dell'attribuzione del servizio di ristorazione in base alla fascia di reddito dello studente
- gestione del servizio ristorazione integrato con il sistema informativo del fornitore
- anagrafamento dei punti di fruizione del servizio ristorazione con indicazione della denominazione, dell'indirizzo, del codice identificativo, del codice di gara, dei valori unitari del pasto a carico di UNIMI per fascia
- inserimento ed elaborazione delle rendicontazioni degli accessi al servizio secondo specifico tracciato
- estrazioni dei flussi per esonero tasse, per l'Amministrazione Trasparente, per l'Ufficio Statistico del MUR, per la Regione Lombardia e Comune di Milano
-

Gestione della Valutazione della Didattica

Il processo della valutazione della didattica consiste nella somministrazione agli studenti di questionari (costituiti da una scheda distribuita attualmente via web) specifici per ogni singolo corso di laurea (CdL). Per ogni insegnamento si possono associare uno o più questionari di tipologia diversa (e.g. frequentanti, non frequentanti, specifico per area medica). Questo processo si basa sui dati dell'offerta formativa composta nel gestionale dedicato a questo. Per ogni insegnamento si individuano tutte le sue sottoscrizioni alle quali sono associati i periodi di erogazione degli insegnamenti (e.g. Il semestre); a sua volta questi periodi determinano la configurazione di base del back office del gestionale della valutazione per stabilire le date di apertura e chiusura dei questionari da somministrare agli studenti. Questa configurazione deve poter essere modificata puntualmente per accomodare peculiarità particolari di alcuni insegnamenti. Questa personalizzazione deve essere fatta:

- A livello di singolo corso di laurea (valido cioè per tutti gli insegnamenti di quel CdL).
- Sul singolo insegnamento che magari è condiviso su diversi CdL (tipicamente triennale e magistrale).

È importante che queste personalizzazioni non siano mutualmente esclusive. Inoltre il sistema di valutazione deve avere un motore di generazione (e.g. sulla stregua di Service JS), da parte degli operatori di segreteria, di nuove tipologie di questionari da associare agli insegnamenti. La funzionalità di generazione dei questionari deve permettere ad esempio la concatenazione di due o più domande per assicurare la consistenza logica del flusso delle risposte da parte dello studente.

Il back office della valutazione della didattica deve avere un motore di generazione di reportistica basato su template configurabili dall'utente di segreteria associati ai diversi questionari. Deve inoltre farsi carico di gestire il workflow di distribuzione dei questionari ai docenti con diversi livelli di visibilità e autorizzazioni (presidenti di collegio didattico, semplici docenti etc.).

Il back office deve permettere la impersonificazione di uno studente per dare la corretta percezione all'operatore del risultato finale ottenuto con la composizione di un nuovo questionario. Fra le configurazioni del sistema ci deve essere mandatoriamente la associazione ad ogni insegnamento di un indirizzo email di supporto da comunicare agli studenti. Da back office deve essere possibile vedere lo storico dei questionari compilati dallo studente. Devono essere offerte anche due funzionalità di forzatura sui controlli di compilazione del questionario e il vincolo di iscrizione ad appelli verbalizzanti:

- La possibilità di escludere uno specifico studente dal controllo di compilazione pre-iscrizione agli appelli verbalizzanti.
- La possibilità di escludere uno specifico studente dal controllo di compilazione di un questionario specifico per un singolo insegnamento.



L'erogazione dei questionari deve essere veicolata tramite due canali: quello più tradizionale via web e quello attualmente più standard via app dedicata, non tramite navigazione di un sito responsive. Le modalità di presentazione dei questionari devono essere le seguenti:

- Devono essere esclusi gli insegnamenti di cui lo studente ha già sostenuto l'esame (cioè è espressamente inibita la possibilità di poter modificare un questionario già compilato dopo aver concluso l'esame).
- L'applicativo deve essere integrato con il back office delle segreterie, perciò deve essere fatto il controllo sulla presentazione del piano degli studi. Se lo studente ne ha presentato uno, allora devono essere proposti solo gli insegnamenti presenti nel suo piano (epurati di quelli per i quali lo studente ha già sostenuto l'esame). Questo permette di poter includere nella lista anche gli insegnamenti liberi appartenenti ad esempio ad altri CdL rispetto a quello associato allo studente.
- Se lo studente non ha un piano degli studi valido, allora devono essere proposti tutti gli insegnamenti relativi alla sua coorte filtrati per anno di studio ed epurati da quelli di cui si è già sostenuto l'esame.

I questionari devono essere somministrati anche agli studenti dei corsi singoli e gli stranieri che seguono il percorso Erasmus. Per queste categorie esiste l'obbligo di presentazione di un piano di studi, quindi si applica il punto due del precedente elenco.

Esistono due tipologie di questionari: quelli per studenti non frequentanti e quelli per i frequentanti con due set di domande solo parzialmente sovrapponibili. I questionari per frequentanti devono essere compilabili solo quando le coperture sono state decise, perciò è necessario che le date di apertura dei questionari vengano definite solo dopo il perfezionamento degli eventuali contratti di docenza e che il sistema informatico legga in tempo reale l'informazione sulle coperture degli insegnamenti.

Analogo discorso vale per i dati di configurazione generali letti dal gestionale dell'offerta formativa: eventuali cambiamenti all'offerta si devono riflettere in automatico anche nella configurazione della valutazione della didattica.

I questionari devono poter essere compilabili in fasi successive per tutto il periodo di apertura del questionario e fino al sostenimento di tutti gli esami dei diversi moduli eventualmente costituenti l'insegnamento. Ad esempio per un insegnamento integrato annuale diviso in due moduli semestrali (con relativi esami) il questionario deve essere parzialmente compilabile al termine del primo modulo prima di sostenere il relativo esame, per poi essere effettivamente concluso al termine del secondo modulo. In questo modo si permette allo studente di dare la sua valutazione sui singoli moduli in maniera più efficace rispetto ad una valutazione complessiva su tutti e due i moduli a fine corso.

Ad ogni questionario devono essere associati quindi tre stati: completato, non completato e parzialmente completato. Il sostenimento delle prove in itinere o comunque degli esami non verbalizzanti deve essere sempre permesso indipendentemente dallo stato di compilazione del questionario, mentre nel caso di un appello verbalizzante lo stato del questionario deve essere completato, altrimenti deve essere inibita la possibilità di iscriversi all'appello fino a che lo studente non ha terminato il questionario portandolo in stato completato.

Per gli insegnamenti del secondo semestre gli appelli di esame non terminano al completamento dell'anno accademico, ma alla fine di gennaio dell'anno solare corrispondente al successivo anno accademico, quindi il sistema deve poter gestire anche per i questionari dedicati ai frequentanti la parziale sovrapposizione di due anni accademici. Inoltre se la tipologia dell'appello è riservata solo ai frequentanti il sistema della valutazione della didattica deve proporre (in modo non vincolante) come primo questionario quello per frequentanti.

Pagina personale Unimia

Unimia è il portale personale dedicato agli iscritti a tutti i corsi dell'Ateneo. Si tratta di una dashboard basata su Oracle WebCenter Interaction (WCI).

Funzioni di WCI

La piattaforma è stata evoluta con moduli proprietari e interventi sul core applicativo per le funzioni



di:

- Gestione dell'autenticazione federata CAS (ALUI_CAS)
- Importazione degli utenti e user management integrate con i gestionali di Ateneo (applicazione PLSQL di selezione degli utenti UNIMIA_STUDENTI, Job di importazione, aggiornamento dei gruppi e delle proprietà degli utenti)
- User Interface e template layout
- Gestione delle esperienze, delle community e delle regole di profilazione
- Gestione del multi-lingua

Portlet remote

Le informazioni profilate sono gestite attraverso portlet remote, basate su web application che utilizzano l'autenticazione centralizzata e le regole autorizzative fornite da WCI.

- portale_utenti_cocoon_portlet (1530 file): sviluppata con il framework Apache Cocoon, basato su tecnologia XML. Il paradigma di sviluppo prevede una pipeline che parte dalle chiamate ai webservice autoritativi e gestisce l'esposizione dei dati restituiti, le logiche ed i filtri da applicare, le etichette, i messaggi testuali ed eventuali link applicativi o informativi. Gestisce diverse portlet quali ad esempio:
 - Dati e informazioni anagrafiche
 - Email di Ateneo
 - Tasse e pagamenti
 - Iscrizione agli esami e accettazione del voto
 - Presentazione piano di studi
 - Carriera (libretto online: esami sostenuti e media)
 - Stage e Placement
 - Ariel
 - Corsi elettivi medicina
- Servizi di segreteria (ex SIFA) (295 file): HpSifaUnimia. È una applicazione JAVA (jsp) che gestisce la presentazione di link a tutti servizi di segreteria cui l'utente ha accesso, organizzati in categorie e sottocategorie. La fonte autoritativa è il database IDM, i cui dati sono esposti attraverso API ASP.NET.
- HpSifa (248 file): applicazione dei servizi di segreteria cui l'utente ha accesso, organizzati in categorie e sottocategorie.
- adminsSyncProvider (47 file): applicazione di gestione utenti amministrativi.
- usersSyncProvider (54 file): applicazione di gestione utenti studenti, che effettua l'import nel sistema di profilazione WCI.
- stdOFA (588 elementi): Mobilità internazionale, Certificazione Erasmus, Ofa (per le matricole), RSS avvisi

Web service autoritativi (Spagic ESB)

Le portlet e le webapp unimia sono basate sul catalogo dei webservice SOAP accessibili dall'ESB di Ateneo, anch'essi oggetto del contratto di manutenzione e assistenza:

- getAnagrafica/
- getAnnoAccademico/
- getAppelliLaurea/
- getAppelliSottoscritti2/
- getApplicationsOfUserForCatego/
- getBenefici/
- getBlocchi/
- getCalendario_matricola/



- getCalendarioCompleto/
- getCalendarioSG2/
- getCalendarioSpaceSoap2/
- getContenitoriSottoscritti2/
- getDatiAccesso/
- getDelibere/
- getDidatticaCdsList/
- getDidatticaDocentiListBatch/
- getDidatticaDocentiListXML/
- getEmailAssistenza/
- getEsami/
- getFacCif/
- getFiscalCodeByUser/
- getGuidaPiano/
- getIscrAppelli2/
- getIscrContenitori2/
- getLabAbilitati/
- getListePosizioni/
- getMedia/
- getModalitaAccesso/
- getPagamenti/
- getPdsCarriera/
- getPianiStudio/
- getPianiStudioCorsi/
- getPosizioneV2/
- getProfiledServices/
- getProssimiAppelli2/
- getProssimiContenitori2/
- getRegistriListByDocente/
- getRegistriListByResponsabile/
- getScadValidid/

- getStudentData/
- getTasse/
- getUserByEmployeeNumberAndType/
- getUserByFiscalCode/
- getVerbalizzazione/
- listInsegnamentiCompilabili/
- listQuestionariCompilati/
- serviceNonProfilato/
- serviceProfilato/
- serviceProfilatoEsterni/
- verificaCarriera/

Il back office deve permettere la impersonificazione dello studente, funzione necessaria per poter effettuare un'efficiente attività di assistenza allo studente.

Accessibilità



Gli applicativi forniti devono essere accessibili, sia nella parte di back-end sia nel front-end, secondo quanto stabilito dalla Legge Stanca 4/2004 e successive modifiche (<http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:2004-01-09;4!vig=2021-11-04>).

Gli applicativi forniti devono seguire la normativa tecnica europea e nazionale in materia di accessibilità, con particolare riferimento alle Linee Guida sull'accessibilità degli strumenti informatici rilasciate da AGID (<https://docs.italia.it/AgID/documenti-in-consultazione/lg-accessibilita-docs/it/stabile/index.html>).

Le linee guida tecniche attualmente previste da AGID sono le WCAG 2.1, livello AA (<https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/>).

La conformità ai requisiti di accessibilità deve essere validata da una verifica automatica e soggettiva e certificata da un'ideonea dichiarazione rilasciata prima del collaudo, utilizzando il modello di autovalutazione predisposto da AGID

https://trasparenza.agid.gov.it/moduli/downloadFile.php?file=oggetto_allegati/193569081100_OAllegato+2+-+Modello+di+autovalutazione.pdf

L'Università, su propria iniziativa o su segnalazione di terzi, effettua verifiche di accessibilità degli applicativi oggetto del presente Capitolato tecnico e, in caso di difformità, la ditta aggiudicataria dovrà provvedere, senza ulteriori oneri per l'Università, alla messa a norma degli errori eventualmente riscontrati a seguito di tali verifiche.

Privacy by Design e Privacy by Default

Nella eventualità di integrazione della suite applicativa la cui manutenzione è oggetto del presente capitolato con moduli esterni alla suite medesima, oppure nel caso di manutenzione evolutiva che comporti una significativa integrazione della suite con nuove funzionalità, la progettazione o integrazione del software deve essere in linea con i principi di privacy by default e di privacy by design, come espresso dall'articolo 25 del Regolamento generale per la protezione dei dati personali 2016/679 ([General Data Protection Regulation](#) o GDPR) .

6. CARATTERISTICHE ED ELEMENTI QUANTITATIVI DELL'INSIEME DELLE APPLICAZIONI SONO RIPORTATI NELLA TABELLA CHE SEGUE.

Nome Applicazione	Descrizione Applicazione	Tecnologia	Funzioni online	Web service	Funzioni batch
SERVIZI WEB STUDENTI	Applicazione per la gestione dei servizi web dedicati agli studenti	Java/Oracle	49	19	3
SEGRETERIE STUDENTI	Applicazione client/server e web per la gestione della carriera didattica e amministrativa degli studenti	Visual Basic/Cobol/oracle e Java/Oracle	420	13	255
CORSI ELETTIVI	Applicazione web per la gestione dei corsi elettivi	Java/Oracle	22		



VALUTAZIONE DELLA DIDATTICA	Applicazione web per la valutazione della didattica	Java/Oracle	18	3	2
GESTIONE CARTE	Applicazione web per la gestione della carta LA STATALE	Java/Oracle	7		7
ISCRIZIONE ESAMI E VERBALIZZAZIONE	Applicazione web per la gestione dell'iscrizione e verbalizzazione degli esami	Java/Oracle	107	7	10
DIPLOMI	Applicazione client/server per la gestione dei diplomi di laurea	Visual Basic/Oracle	10		
PAGO PA	Applicazione web per la gestione dei pagamenti tramite il nodo AgID	Java/Oracle	9	4	2
DIRITTO ALLO STUDIO	Applicazione web e client/server per la gestione del diritto allo studio	Java/MySQL	116	2	19
ERASMUS	Applicazione web e client/server per la gestione delle borse erasmus	Visual Basic/Oracle/Java Oracle	70	0	7

7. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE

Il Fornitore svolgerà il servizio di manutenzione con propri mezzi, con propria organizzazione e con gestione a proprio rischio, utilizzando la massima diligenza.

Qualora si rendesse necessario per l'esecuzione del servizio di manutenzione operare presso la sede del Committente, quest'ultimo consentirà al Fornitore l'accesso alle sue risorse hardware e software via VPN e/o accedendo ai locali della Direzione Sistemi Informativi/Direzione Segreteria Studenti, consentendo sin d'ora l'utilizzo da parte dei tecnici del Fornitore delle infrastrutture e dei locali medesimi. Il Fornitore dovrà concordare gli interventi nella sede del Committente, indicando a quest'ultimo i nominativi dei tecnici deputati a svolgere tali interventi.

L'accesso ai locali e alle strutture del Committente dovrà avvenire, salvo casi di eccezionale urgenza, durante il normale orario di lavoro e gli eventuali interventi non dovranno ostacolare, nel limite del possibile, lo svolgimento dell'attività del Committente.

Ogni eventuale risorsa aggiuntiva di cui il Fornitore dovesse aver bisogno nell'espletamento del suo servizio è a suo esclusivo carico, e si intende già remunerato con il corrispettivo definito.

Resta inteso tra le parti che l'intervento di manutenzione correttiva del Fornitore dovrà in ogni caso rispettare i seguenti termini e le seguenti modalità a seconda della classe di anomalia

(1) *Anomalia bloccante o critica*

Per anomalia bloccante o critica si intende ogni difetto che renda il sistema inutilizzabile nel suo complesso, impedendone così l'uso continuativo, e per cui non esista alcun "workaround" praticabile. Le funzionalità del Prodotto, necessarie per lo svolgimento di operazioni di primaria



importanza per i processi operativi supportati, sono bloccate o inutilizzabili. Situazioni tipiche, ma non esaustive, che rendono il sistema inutilizzabile sono:

- a- completa indisponibilità delle funzionalità principali;
- b- mancato corretto funzionamento delle funzionalità principali;
- c- perdita di dati critici per il funzionamento del sistema.

(2) *Anomalia grave*

Per anomalia grave si intende ogni difetto che renda il sistema difficile ma non impossibile da utilizzare, o non funzionante in alcune parti significative. L'uso continuativo del sistema è ancora possibile; ma esistono gravi restrizioni o ritardi. In altri termini il sistema presenta gravi limitazioni funzionali o di utilizzabilità. L'utilizzo del sistema è possibile solo attraverso *workaround* immediatamente disponibili ma che risultano molto onerosi ed inefficienti. Esistono funzionalità del Prodotto, necessarie per lo svolgimento di operazioni di primaria importanza, impattate direttamente ma non bloccate o inutilizzabili. Situazioni tipiche, ma non esaustive, che rendono il sistema difficile da utilizzare:

- a- comportamento non corretto di alcuni sottosistemi o di parti specifiche;
- b- perdita o la corruzione di dati senza impatti critici sulle principali funzionalità del prodotto;
- c- *crash* del sistema causati da sequenze di comandi insoliti o improbabili da utilizzare.

(3) *Anomalia media*

Per anomalia media si intende ogni difetto che imponga limitazioni all'utilizzo del sistema; ma che non impatti gravemente sulle funzionalità principali. L'uso continuativo del sistema è possibile; ma esistono limitazioni all'uso che bloccano una parte di una funzionalità del sistema. In altri termini il sistema non presenta gravi limitazioni alle principali funzionalità o di utilizzabilità. L'utilizzo del sistema è possibile attraverso *workaround* accettabili ed immediatamente disponibili; ma una risoluzione definitiva del problema è comunque necessaria. La funzione impattata dall'anomalia non è necessaria per lo svolgimento di operazioni di primaria importanza. Situazioni tipiche, ma non esaustive, che limitano l'utilizzo del sistema:

- a- ogni difetto con *workaround* di complessità nulla/accettabile che impedisca all'utente l'utilizzo della procedura preferita;
- b- mancanza di diagnostica dettagliata o diagnostica errata.

(4) *Anomalia lieve*

Per anomalia lieve si intende ogni difetto che imponga limitazioni all'utilizzo del sistema; ma che non impatti gravemente su alcuna funzionalità del sistema. L'uso continuativo del sistema è possibile e l'utente può agevolmente aggirare l'inconveniente. Esistono *workaround* definitivi ed accettabili per l'utilizzo del sistema. Situazioni tipiche, ma non esaustive, di bassa gravità:

- a- difetti "cosmetici" ossia che impattano marginalmente solo l'aspetto estetico;
- b- difetti con *workaround* ovvi e permanenti;
- c- errori nella documentazione dell'applicazione;

8. MISURA DEL LIVELLO DI SERVIZIO

Il livello di servizio - definito dal Committente nel Protocollo d'intervento di cui all'allegato I - sarà misurato tenendo conto del tempo impiegato dal Fornitore per identificare e rimuovere l'anomalia.

Per il livello di servizio della manutenzione correttiva si definisce **periodo di valutazione** (più brevemente "**periodo**") un bimestre solare.

Ai fini della misura del livello di servizio si intendono giorni lavorativi i giorni feriali (*i giorni dal lunedì al venerdì non festivi*) con orario dalle ore 9.00 alle ore 17.00. Il giorno lavorativo, anche ai fini della



verifica dei livelli di servizio e dell'eventuale applicazione di penali, è quindi convenzionalmente fissato in **8 ore**.

Per **segnalazione anomalia** si intende la data e l'ora in cui il Fornitore riceve comunicazione dell'anomalia dal Committente.

Per **presa in carico** si intende la data e l'ora in cui il Fornitore comunica di aver ricevuto la segnalazione corredata degli elementi necessari a intervenire. Un'eventuale richiesta di ulteriore documentazione al Committente o la segnalazione motivata da parte del Fornitore di un contraddittorio sulla classe di gravità dell'anomalia dovrà essere comunicata entro e non oltre i tempi di risposta (TR) indicati nel SLA (vedi allegato I: Protocollo di intervento).

Per **comunicazione di avvenuto ripristino** si intende la data e l'ora in cui il Fornitore comunicherà al Committente il ripristino delle funzionalità del sistema, rendendo disponibile il pacchetto correttivo.

Il **Tempo di Risposta (TR)** è calcolato in base ai giorni/ore di differenza tra la comunicazione della segnalazione anomalia e la comunicazione di presa in carico.

Il **Tempo di Ripristino (TRIP)** è calcolato in base ai giorni/ore di differenza tra la presa in carico e la comunicazione di avvenuto ripristino.

I tempi di risposta saranno valutati in base alle **classi di gravità** indicate al precedente art. 6 e quindi in caso di superamento dei **Tempi di ripristino Massimi (TRM)** il Committente - a proprio insindacabile giudizio previo contraddittorio con il Fornitore - potrà dare corso all'applicazione delle penali.

Ai fini del calcolo del livello di servizio, il Committente terrà conto di eventuali anomalie presenti al momento di inizio del contratto, che verranno segnalate e riassegnate al Fornitore, allineando quindi la "segnalazione anomalia" alla data di effettivo inizio delle prestazioni oggetto del presente capitolato.

9. SPECIFICHE PER IL RILASCIO DEL SOFTWARE SVILUPPATO

Per rilascio si intende l'attività a carico del Fornitore sull'ambiente di Integration Test e Preproduzione del Committente.

Il rilascio deve essere accompagnato dalla documentazione descrittiva dell'oggetto che viene rilasciato, dai casi di test effettuati, dal codice sorgente aggiornato. Ogni rilascio comporta anche l'aggiornamento della documentazione esistente, sia funzionale nei confronti dell'utente che tecnica nei confronti del gestore dell'applicazione.

Il passaggio in produzione è a carico del Committente e avviene dopo collaudo positivo.

I rilasci connessi alla manutenzione correttiva avvengono nel rispetto dei tempi di ripristino definiti dal Protocollo di Intervento.

Di norma i rilasci relativi alla manutenzione evolutiva avvengono ogni due mesi e/o in occasione di scadenze definite con riferimento all'esigenza di disporre specifiche funzionalità applicative.

10. COMMISSIONE DI VERIFICA DI CONFORMITA'

Al fine di poter effettuare un monitoraggio sistematico sulle attività che saranno rese dal Fornitore e per consentire le opportune valutazioni di rispondenza delle prestazioni ai livelli di servizio attesi e alle funzionalità richieste, anche ai fini dell'applicazione delle eventuali penali, il Committente si riserva di costituire una apposita Commissione di verifica e collaudo composta da soggetti - interni e/o esterni - in possesso di idonei requisiti professionali specifici.

Il Committente provvederà a comunicare al Fornitore in tempo utile i nominativi dei Componenti la



Commissione di verifica di conformità di cui al presente articolo, nonché le modalità di svolgimento delle relative operazioni.

11. DURATA DELL'APPALTO

La durata del servizio sarà di 3 (tre) anni a decorrere dalla data di sottoscrizione del contratto oppure dalla sottoscrizione del verbale di avvio sotto riserva di legge.

12. IMPORTO DELL'APPALTO

L'importo complessivo presunto e non garantito a base d'appalto è pari 1.280.000,00, IVA esclusa di cui:

- a) €. 680.000,00, IVA esclusa, per manutenzione adeguativa;
- b) €. 600.000,00 quale importo massimo, non garantito, per manutenzione evolutiva e perfettiva, alla tariffa media di riferimento determinata in €. 430,00/uomo/giornata, oltre IVA.

Il Fornitore dovrà applicare la medesima percentuale di ribasso offerta per il corrispettivo garantito posto a base d'appalto di cui alla precedente lettera a) alla tariffa media di riferimento a base di gara determinata in € 430,00/uomo/giornata oltre IVA da utilizzare per la determinazione del corrispettivo degli interventi di cui alla precedente lettera b).

Le condizioni economiche del servizio resteranno invariate, fatto salvo quanto previsto dall'art. 60 d.lgs. 36/2023.

Nel corrispettivo dell'Affidatario sono compresi:

- le spese per i viaggi e le missioni necessarie per gli incontri tra Fornitore e Committente;
- le verifiche e le prove necessarie per l'esecuzione della prestazione, secondo quanto indicato nel presente Capitolato;
- l'uso di attrezzature ICT.

Non sono invece comprese nel corrispettivo sopra indicato, ma restano a carico del Committente, le seguenti spese qualora dovute:

- l'I.V.A. nella misura di legge;

Il corrispettivo di cui al presente Capitolato può tuttavia, in accordo con quanto previsto e regolamentato all'interno del medesimo, modificarsi in funzione delle penali.

12.bis PAGAMENTI

La determinazione del corrispettivo da corrispondere all'Appaltatore avverrà sulla base delle seguenti modalità:

- l'importo per le attività di manutenzione adeguativa verrà liquidato a canone con cadenza trimestrale posticipata, calcolato sulla base dell'importo contrattuale previsto per tali attività, al netto dello sconto offerto in sede di gara;
- l'importo per le attività di manutenzione evolutiva e perfettiva (extra canone) verrà corrisposto sulla base della stima in giornate effettuata dall'Appaltatore accettata dal Direttore dell'esecuzione del contratto e a seguito dei test effettuati con esito positivo relativamente al software sviluppato. A seguito di autorizzazione da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto l'Appaltatore potrà emettere la fattura contenente gli importi, al netto dello sconto offerto in sede di gara, e i riferimenti ai singoli servizi che verrà pagata entro 30 giorni naturali successivi e continui dalla ricezione.



13. VARIAZIONI CONTRATTUALI

Il Fornitore non ha la facoltà di introdurre di sua iniziativa e senza l'approvazione scritta del Committente varianti nell'esecuzione delle prestazioni rispetto a quanto stabilito nei documenti contrattuali.

In caso di variazioni non autorizzate e per servizi difformi da quanto previsto dai documenti contrattuali o che non fossero eseguiti a regola d'arte, il Fornitore dovrà fornire i servizi che il Committente riterrà necessari per assicurare la conformità delle prestazioni ricevute a quanto originariamente previsto, qualunque ne sia l'entità senza diritto ad alcun compenso e/o indennizzo.

Il Committente avrà la facoltà discrezionale di accettare eventuali modifiche, come sopra eseguite, qualora le valuti utili e non pregiudizievoli ai pubblici interessi; in tal caso nulla sarà dovuto al Fornitore per presunti maggiori oneri.

Il Fornitore non potrà invocare, per la giustificazione di varianti eseguite senza ordine ed approvazione scritta, la mancanza di istruzioni o di dettagli, essendo suo obbligo richiederli tempestivamente, sia che si riferiscano al normale sviluppo dell'incarico sia che vengano resi necessari da fatti imprevisti.

14. LINGUA UFFICIALE

Tutti i documenti, i rapporti, le comunicazioni, la corrispondenza, le relazioni tecniche ed amministrative, i capitolati, e quant'altro prodotto dal Fornitore nell'ambito della procedura di gara e del servizio appaltato dovrà essere redatto in lingua italiana.

15. DIRETTIVE E PRESCRIZIONI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ

Il Committente verifica il regolare andamento dell'esecuzione del contratto da parte del Fornitore attraverso il Responsabile unico del procedimento congiuntamente al Direttore dell'esecuzione del contratto.

Il Direttore dell'esecuzione svolge il coordinamento, la direzione e il controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dal Committente in modo da assicurare la regolare esecuzione del contratto nei tempi stabiliti e in conformità alle previsioni contenute nei documenti contrattuali. A tale fine, svolge tutte le attività allo stesso espressamente demandate dalla vigente normativa e dal presente Capitolato, nonché tutte le attività che si rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti a questo assegnati.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto provvederà a redigere apposito verbale di avvio dell'esecuzione del contratto firmato anche dal Fornitore.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto, effettuata la verifica della regolarità del servizio sotto il profilo tecnico e funzionale in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e previsioni contenuti nel contratto, entro 5 giorni redige il verbale di ultimazione delle prestazioni e contestualmente ne rilascia il relativo certificato. Il verbale dovrà essere sottoscritto anche dal Fornitore.

16. DOCUMENTI CONTRATTUALI

Fanno parte integrante e sostanziale del contratto, anche se non materialmente allegati, il presente Capitolato tecnico, i relativi allegati nonché le offerte tecnica ed economica formulate dal Fornitore.

Il Fornitore, con il fatto stesso di sottoscrivere il contratto, espressamente dichiara che tutte le clausole e condizioni previste nel presente Capitolato ed in tutti gli altri documenti che del contratto formano parte integrante hanno carattere di essenzialità.

17. DISCORDANZE ATTI CONTRATTUALI



Qualora un documento facente parte del contratto o atti diversi dovessero riportare disposizioni di carattere discordante, il Fornitore ne farà oggetto di immediata segnalazione scritta al Committente per i conseguenti provvedimenti di rettifica o adeguamento.

La soluzione interpretativa verrà adottata tenendo conto degli elaborati contrattuali di cui sopra, elencati in ordine decrescente di importanza.

In ogni caso l'interpretazione delle clausole contrattuali, alla stregua delle disposizioni del Capitolato tecnico, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'appalto del presente contratto, così come previsto dagli artt. dal n. 1362 al n. 1369 del C.C.

Il Fornitore avrà la responsabilità per i servizi che risultassero eseguiti in modo non conforme alle prescrizioni, anche per non aver richiesto tempestivamente le istruzioni ed i chiarimenti necessari in merito ai documenti contrattuali.

Il Fornitore riconosce che la deficienza di dati, di elementi descrittivi e di istruzioni nei documenti contrattuali così come inesattezze, indeterminazioni e discordanze di elementi tecnici non possono in alcun modo giustificare difetti, anomalie, ritardi ed arbitrarietà di esecuzione o richieste di maggiori compensi da parte del Fornitore, essendo preciso dovere di quest'ultimo segnalare tempestivamente al Responsabile del procedimento eventuali deficienze o discordanze, richiedere chiarimenti e proporre tempestivamente idonee soluzioni.

18. SUBAPPALTO

In materia di subappalto, si applica la disciplina di cui all'art. 119 D.Lgs. 36/2023.

Il fornitore indica le prestazioni che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione il subappalto è vietato.

Le prestazioni oggetto del presente appalto possono essere subappaltate ma non possono, a loro volta, essere oggetto di ulteriore subappalto. Ciò in ragione dell'esigenza di assicurare unitarietà nell'esecuzione del servizio, tenuto conto dell'oggetto dello stesso.

Ai sensi dell'art. 119 co. 1 del Codice, non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto.

19. ORGANIZZAZIONE E STRUTTURA ASSUNTORE

Organizzazione del Fornitore

Il Fornitore deve proporre alla conduzione dell'appalto professionisti qualificati professionalmente in grado di fornire tutte le prestazioni richieste secondo quanto prescritto dal presente capitolato, dalle leggi e normative in vigore.

Il Fornitore dovrà dotarsi di una struttura organizzativa, composta di personale qualificato in numero adeguato a soddisfare le esigenze del Committente e il raggiungimento degli standard prestazionali richiesti in conformità al presente capitolato.

Sono a carico del Fornitore tutti gli oneri, nessuno escluso, relativi alla gestione dei suoi uffici.

Gli oneri derivanti dalle disposizioni del presente articolo, ove non specificatamente diversamente indicato in capitolato, sono a carico del Fornitore.

Struttura e figure operative del Fornitore

Il Fornitore potrà organizzare la propria struttura, secondo i criteri che riterrà più opportuni per il raggiungimento dei risultati richiesti, garantendo comunque l'univocità e l'unitarietà nei confronti del Committente.



La Committente potrà in qualsiasi momento richiedere, senza dover motivare la circostanza, la sostituzione di un soggetto del team dell'Assuntore e quest'ultimo sarà tenuto a provvedervi entro 15 (quindici) giorni dalla comunicazione.

Personale del Fornitore

Il Fornitore dovrà disporre, per l'intera durata, di una struttura dedicata all'esecuzione appalto, in grado di fornire i servizi previsti nel presente capitolato.

Prima dell'avvio dell'esecuzione del servizio il Fornitore dovrà confermare per iscritto, salve le necessarie modifiche per cause di forza maggiore, il nominativo e recapito di tutti i soggetti interessati allo svolgimento del contratto e loro sostituti.

20. ONERI A CARICO DEL FORNITORE

Il Fornitore assume, con la presentazione dell'offerta e l'aggiudicazione dell'appalto, la piena responsabilità tecnica dei servizi affidatigli, restando l'unico responsabile nei confronti del Committente. Il Committente ha il diritto di esercitare ogni e qualsiasi controllo sui servizi, con le modalità che riterrà più opportune ed ha il diritto di ricevere sollecitamente dall'Assuntore tutte le informazioni che riterrà opportuno richiedere.

Tale controllo non sollevierà comunque il Fornitore dalla piena ed esclusiva responsabilità per la perfetta esecuzione delle prestazioni, responsabilità che ricade unicamente sul Fornitore stesso.

Il Committente è espressamente dichiarato estraneo da ogni rapporto comunque nascente con terzi in dipendenza della realizzazione delle prestazioni (servizi, forniture, danni, etc.).

Il Fornitore è tenuto a curare che nell'esecuzione dei servizi siano adottati i provvedimenti necessari e le cautele atte a garantire l'incolumità del proprio personale.

Il Fornitore rimane inoltre obbligato ad osservare e fare osservare tutte le vigenti norme di carattere generale e le prescrizioni degli infortuni sul lavoro ed è rigorosamente tenuto a rispettare e far rispettare da tutto il personale – proprio o di eventuali subappaltatori autorizzati – le disposizioni di cui al Decreto Sicurezza e di ogni altra norma analoga in vigore che sia emanata prima della scadenza contrattuale.

Il Fornitore è tenuto ad effettuare tutte le prestazioni necessarie, anche se non specificatamente indicate nel presente capitolato, con la diligenza qualificata, commisurata alla natura dell'attività esercitata, nonché nei tempi contrattualmente previsti.

Gli oneri derivanti dall'osservanza delle prescrizioni del capitolato sono compresi nel corrispettivo d'appalto o a carico del Fornitore così come gli oneri derivanti dal rispetto di tutta la normativa vigente.

L'enunciazione degli obblighi e degli oneri a carico del Fornitore contenuta nei documenti contrattuali non è limitata nel senso che, ove si rendesse necessario affrontare obblighi ed oneri non specificatamente indicati nei singoli documenti, ma necessari per l'espletamento degli obblighi contrattuali medesimi, questi sono a completo carico del Fornitore.

Degli oneri derivanti dall'osservanza delle prescrizioni del capitolato, è stato tenuto debito conto nella determinazione del corrispettivo, e pertanto l'Assuntore non potrà avanzare al riguardo eccezioni, riserve o domande per alcun compenso che non sia previsto dal presente capitolato.

21. OSSERVANZA LEGGI, DECRETI E REGOLAMENTI - CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO



Il Fornitore ha l'obbligo di osservare, oltre alle norme contenute nei documenti facenti parte del contratto, ogni altra Legge, Decreto, Regolamento Regionale e Comunale vigente o che siano emanati in corso d'opera e che abbiano applicabilità con i servizi oggetto dell'appalto.

In particolare il Fornitore ha l'obbligo di:

a) Attuare, nei confronti dei Professionisti, collaboratori e dipendenti occupati nei servizi costituenti l'oggetto dell'appalto, condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dalle norme di settore, dalle tariffe professionali, dai contratti collettivi applicati e dagli accordi integrativi territoriali di categoria.

Nel caso fosse riscontrata l'inosservanza di quanto sopra indicato, il Committente si riserva di adottare, in accordo con le OO.SS, tutti i provvedimenti che saranno ritenuti necessari.

b) Osservare le vigenti disposizioni normative, retributive e contributive in materia previdenziale, assicurativa ed antinfortunistica, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente, comprese quelle che potranno intervenire in corso di appalto ed è obbligato a farle rispettare ai propri dipendenti e collaboratori.

Il Committente si riserva inoltre la facoltà di effettuare verifiche sulla regolarità dei rapporti di lavoro, anche agli effetti contributivi e assicurativi. Il Fornitore si impegna ad esibire la documentazione contabile e amministrativa necessaria per l'esecuzione dei controlli.

In caso di irregolarità contributiva da parte delle imprese appaltatrici, il Committente provvederà a trattenere le somme dalle stesse dovute a INPS, INAIL, e casse previdenziali di settore limitatamente al periodo in cui sono svolti servizi in appalto e nei limiti del debito risultante.

In caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva (DURC) relativo a personale dipendente dell'Assuntore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi di cui all'articolo 119 D.lgs. 36/2023, impiegato nell'esecuzione del contratto, la stazione appaltante trattiene dal certificato di pagamento l'importo corrispondente all'inadempienza per il successivo versamento diretto agli enti previdenziali e assicurativi. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale, il responsabile unico del procedimento invita per iscritto il soggetto inadempiente, ed in ogni caso l'affidatario, a provvedervi entro i successivi quindici giorni.

Ove non sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta entro il termine sopra assegnato, il Committente paga anche in corso d'opera direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, detraendo il relativo importo dalle somme dovute all'affidatario del contratto ovvero dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'articolo 119, D.Lgs. 36/2023.

22. RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE

Il Fornitore è responsabile a tutti gli effetti del corretto adempimento delle prestazioni contrattuali e della corretta esecuzione dei servizi affidatigli, restando inteso che le norme e le prescrizioni contenute nei documenti contrattuali, da intendersi come condizioni minime, sono state da esso esaminate e riconosciute idonee al raggiungimento di tali scopi, che il compenso pattuito lo remunera adeguatamente di ogni onere inerente e che pertanto è in grado di fornire il risultato promesso.

In particolare, il Fornitore è responsabile penalmente e civilmente, tanto verso il Committente che verso terzi, di tutti i danni, di qualsiasi natura, arrecati sia durante che dopo le prestazioni per colpa, negligenza, imprudenza, imperizia, inosservanza di norme e di prescrizioni impartite dal Committente, propria o dei suoi dipendenti e subappaltatori o anche come conseguenza delle prestazioni medesime.



L'accertamento di eventuali danni sarà effettuato dal Committente alla presenza del Rappresentante dell'Assuntore, o nella sua impossibilità, alla presenza di due testimoni; i dati accertati costituiranno titolo sufficiente al fine del risarcimento del danno che dovrà essere corrisposto dall'Assuntore.

Qualora per la riparazione dei danni in questione si rendessero necessarie attività complementari, anche tali attività saranno a carico dell'Assuntore e così pure il risarcimento dei danni eventuali provocati nell'esecuzione delle attività in questione.

A prescindere da eventuali conseguenze penali e dalla eventuale risoluzione del contratto, il Fornitore è tenuto al risarcimento di tutti i danni di cui sopra.

Qualora il Fornitore non dovesse provvedere al risarcimento od alla riparazione del danno nel termine fissato, il Committente è autorizzato a provvedere direttamente trattenendo l'importo sul pagamento in prima scadenza ed eventualmente sui successivi o sul deposito cauzionale; in quest'ultimo caso il Fornitore è obbligato all'immediato reintegro della garanzia di esecuzione.

Qualora il Committente dovesse corrispondere direttamente o indirettamente indennizzi di qualsiasi entità, in conseguenza ad attività svolte dal Fornitore nell'ambito dei servizi oggetto dell'appalto, il Fornitore dovrà rimborsare al Committente la spesa sostenuta.

Dette somme verranno rimborsate al Committente sia mediante ritenute da effettuare sui pagamenti in acconto dovuti al Fornitore, che con prelievo dalla garanzia di esecuzione (cauzione definitiva) o altre forme adeguate.

23. TUTELA DELLE "CONOSCENZE" DEL COMMITTENTE

Il Fornitore, poiché nell'adempimento degli obblighi nascenti dal presente contratto potrà venire a conoscenza di informazioni riservate ex art. 98 D.Lgs. 10/02/2005 n. 30, è obbligato ex art. 99 del suddetto decreto a non acquisire, a non rivelare a terzi ed a non utilizzare tali informazioni.

Il Fornitore è altresì obbligato alla massima riservatezza circa il *know how* fornito dal Committente, comprendendo in tale espressione ogni progetto, tecnologia applicata, gli sviluppi possibili ed ogni e qualsiasi dato che sia fornito da e per il Committente.

Le informazioni tecniche fornite o comunicate dal Committente al Fornitore potranno essere da quest'ultimo utilizzate solo per la corretta esecuzione dell'incarico.

In ogni caso, il Fornitore prende atto che tutte le informazioni tecniche e commerciali, delle quali eventualmente venisse a conoscenza nel corso del rapporto sono coperte da segreto e, pertanto, si obbliga a non usare e rivelare a terzi eventuali documenti di analisi, specifiche, codice, dati e documentazioni tecniche ed ogni altra simile informazione senza la preventiva autorizzazione scritta del Committente.

Tutto il materiale ed il supporto tecnico che venga eventualmente conferito dal Committente per le necessità legate al corretto adempimento delle obbligazioni scaturenti dal presente capitolato e tutti i documenti prodotti dal Fornitore, sono e rimangono di esclusiva proprietà dello stesso Committente, e potranno essere utilizzati dal Fornitore solo ai fini contrattualmente previsti.

Quanto sopra avrà validità fino a quando tali informazioni non siano divenute di dominio pubblico.

Quanto sopra non si applica a informazioni che, prima di essere state ottenute dal Committente, fossero già in possesso dell'Assuntore, o ad informazioni a questi trasmesse da un terzo il quale non impegni o abbia impegnato il Fornitore a considerarle riservate, a meno che il terzo non le abbia ricevute direttamente o indirettamente dal Committente.

24. PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI



Qualora, nel corso dell'esecuzione del contratto, il Fornitore dovesse svolgere attività rientranti nella definizione di "trattamento" di cui all'art. 4 comma 1 let. a) del D.lgs. 196/2003, il Committente, in quanto "titolare del trattamento", lo nominerà "responsabile del trattamento" specificando analiticamente per iscritto i compiti dello stesso e vigilando periodicamente sulla puntuale osservanza delle istruzioni impartite e sul generale rispetto delle norme in materia di protezione dei dati personali (art. 29 D.Lgs. n. 196/2003).

Tale nomina avverrà mediante atto fornito dal Committente che dovrà obbligatoriamente essere sottoscritto per accettazione dal Fornitore.

25. NORME DI SICUREZZA

Il Fornitore dovrà rispettare la normativa nazionale vigente in termini di misure minime di sicurezza e le policy di sicurezza ICT pubblicate sul sito del Committente per le parti attinenti lo svolgimento del contratto.

26. SPESE CONTRATTUALI

Sono a carico del Fornitore senza diritto di rivalsa:

- a) le spese, le imposte e le tasse relativi al perfezionamento ed alla eventuale registrazione del contratto e allegati;
- b) le eventuali spese di bollo per gli atti occorrenti alla gestione del servizio.

Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto ed è a carico del Committente

27. ONERI A CARICO DEL COMMITTENTE

Sono a carico del Committente i seguenti oneri:

- a) l'imposta sul valore aggiunto;
- b) l'eventuale uso di aree o locali necessari per l'espletamento del servizio;
- c) la fornitura di linea telefonica, connessione VPN e accesso alla rete di Ateneo all'interno degli eventuali locali necessari per l'espletamento del servizio.

28. MODALITA' DI LIQUIDAZIONE E FATTURAZIONE

Per la manutenzione correttiva e l'assistenza il corrispettivo verrà pagato entro 30 giorni naturali successivi e continui dalla ricezione della relativa fattura trimestrale posticipata, previa verifica del buon esito del servizio da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto.

Per la manutenzione evolutiva, comprensiva di eventuali attività di analisi, l'importo verrà corrisposto sulla base della stima in giornate effettuata dal Fornitore accettata dal Direttore dell'esecuzione del contratto e a seguito dei test effettuati con esito positivo relativamente al software sviluppato. A seguito di autorizzazione da parte del Direttore dell'esecuzione del contratto il Fornitore potrà emettere la fattura contenente gli importi e i riferimenti ai singoli servizi che verrà pagata entro 30 giorni naturali successivi e continui dalla ricezione.

Il Committente opererà una ritenuta dello 0,50% sull'importo da corrispondere al Fornitore. A tal fine il Fornitore dovrà fatturare il corrispettivo detraendo la ritenuta nella misura dello 0,50% del corrispettivo stesso. La ritenuta potrà essere svincolata soltanto in sede di liquidazione finale, dopo



l'approvazione da parte del Committente del certificato di regolare esecuzione, previo rilascio del documento unico di regolarità contributiva.

Tali fatture dovranno essere intestate a: Direzione ICT - Università degli Studi di Milano —via Colombo, 46 - 20133 Milano e dovranno riportare il seguente Codice Univoco Ufficio: ZWLQSC

Si precisa che le fatture dovranno essere emesse esclusivamente in formato elettronico, ai sensi del D.M. n. 55 del 3.4.2013 e dell'art. 25 della L. n. 89 del 23.06.2014 di conversione del D.L. n. 66/2014.

29. TRACCIABILITÀ' DEI FLUSSI FINANZIARI

Ai sensi dell'art. 3 della legge n. 136/2010 s.m.i., il Fornitore si impegna a comunicare al Committente gli estremi identificativi del conto corrente bancario o postale acceso presso Banche o presso la Società Poste italiane Spa, dedicato anche non in via esclusiva alle commesse pubbliche, entro 7 giorni dalla relativa accensione o, nel caso di conto corrente già esistente, dalla prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una commessa pubblica. Nello stesso termine, si impegna a comunicare le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso. Il Fornitore provvederà altresì a comunicare ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

Il Fornitore, a pena di nullità assoluta del contratto, si dovrà impegnare ad assumere tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010 s.m.i.

Il Fornitore si impegna, altresì, ad inserire, a pena di nullità assoluta, nei contratti sottoscritti con i subappaltatori, ove consentito, e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate al presente appalto, un'apposita clausola con cui il subappaltatore/subcontraente: 1) assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge n. 136/2010 s.m.i. relativi al presente appalto identificato con il CIG B5C6CCC382; 2) si impegna a dare immediata comunicazione al Committente e alla Prefettura -Ufficio Territoriale del Governo della Provincia di Milano della notizia dell'inadempienza della propria controparte agli obblighi della tracciabilità finanziaria.

30. CESSIONE DI CREDITO

È ammessa la cessione del credito, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 120 comma 12 e dell'art. 6 dell'Allegato II.14 del D.Lgs. 36/2023. La cessione può essere effettuata a banche o intermediari finanziari disciplinati dalle leggi in materia bancaria e creditizia, il cui oggetto sociale preveda l'esercizio dell'attività di acquisto di crediti di impresa, deve essere stipulata mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata e deve essere notificata all'Appaltante. Si applicano le disposizioni di cui alla l. n. 52/1991.

È fatto altresì divieto all'Appaltatore di conferire, in qualsiasi forma, procure all'incasso.

L'Appaltatore, in caso di cessione di crediti, si impegna a comunicare il CIG della presente procedura al cessionario, eventualmente anche nell'atto di cessione, affinché lo stesso venga riportato sugli strumenti di pagamento utilizzati. Il cessionario è tenuto a utilizzare conti correnti dedicati nonché ad anticipare i pagamenti dell'Appaltatore, mediante bonifico bancario o postale, sui conti correnti dedicati dell'Appaltatore medesimo, riportando il CIG della presente procedura.

In caso di inosservanza da parte dell'Appaltatore agli obblighi di cui al presente articolo, fermo restando il diritto dell'Appaltante al risarcimento del danno, il presente contratto si intende risolto di diritto.

31. DEPOSITO CAUZIONALE

Il Fornitore, a garanzia del rispetto delle condizioni contrattuali e dell'esatto adempimento delle



obbligazioni oggetto del contratto, nonché del pagamento delle penali eventualmente comminate dalla Stazione Appaltante, dovrà provvedere a costituire ed a consegnare al Committente un deposito cauzionale a mezzo fideiussione bancaria o assicurativa, conforme allo schema tipo vigente approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, per un importo pari al 10% del prezzo di aggiudicazione, IVA e imposte escluse, con decorrenza dalla data di stipula del contratto o di inizio dell'esecuzione dello stesso. Ai sensi dell'art.117 D.Lgs. n. 36/2023, in caso di aggiudicazione con ribasso superiore al 10 %, la garanzia fideiussoria dovrà essere aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 %; qualora il ribasso fosse superiore al 20 %, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 %. La garanzia fideiussoria cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di verifica di conformità.

In caso di escussione della fideiussione il Fornitore dovrà provvedere tempestivamente al reintegro totale o parziale del valore garantito fino alla scadenza prevista entro il termine perentorio comminato dal Committente.

La mancata costituzione della garanzia determina la decadenza dell'affidamento e l'aggiudicazione della procedura da parte del Committente al concorrente che segue in graduatoria.

La fideiussione prodotta dovrà contenere l'indicazione dell'espressa rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'esplicito impegno del garante a pagare entro 15 giorni, su semplice richiesta del Committente il valore dell'intero deposito cauzionale.

32. DANNI

- Danni imputabili al Fornitore

Il Fornitore è responsabile dei danni arrecati al Committente, ai suoi dipendenti ed a terzi, anche per fatto doloso o colposo del suo personale, dei suoi collaboratori e dei suoi ausiliari in genere e di chiunque altro esso debba rispondere nell'esecuzione del contratto.

Infortuni e sinistri che dovessero accadere a persone od a cose del Fornitore nell'esecuzione del contratto, saranno sempre a carico dello stesso, sollevando espressamente il Committente.

- Risarcimento danni in caso di risoluzione

In tutti i casi in cui si proceda a risoluzione il Committente potrà rivalersi su eventuali crediti del Fornitore nonché sulla garanzia ex art 117 D.Lgs. n. 36/2023.

In ogni caso è sempre fatto salvo il risarcimento dei danni derivanti dalle inadempienze.

33. ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Il Fornitore deve svolgere le prestazioni affidategli secondo la diligenza qualificata, avuto riguardo alla natura dei servizi forniti e, comunque, facendo tutto quanto necessario a soddisfare l'interesse del Committente all'esatto adempimento.

Il Fornitore è dunque tenuto ad eseguire tutte le prestazioni, anche non specificatamente indicate, che il presente capitolato, la natura dei servizi, gli usi e la diligenza contemplano come dovute e/o necessarie al pieno soddisfacimento delle esigenze del Committente rispetto agli obiettivi



dell'appalto.

34. CESSIONE DEL CONTRATTO

Il contratto non può essere ceduto, pena la nullità dell'atto di cessione, come disposto dall'articolo 119 d.lgs. 36/2023.

35. PENALI

Il mancato rispetto dei livelli di servizio relativamente al Tempo Massimo di Ripristino comporta l'applicazione di penali a norma del presente articolo, il cui importo sarà calcolato prendendo come riferimento il "**valore fatturabile trimestrale**" (VFT). Il VFT viene convenzionalmente calcolato dividendo il corrispettivo complessivo dovuto al Fornitore per lo svolgimento del servizio per il numero di giorni lavorativi previsti nell'intero periodo contrattuale (giorni 253) e moltiplicando il valore risultante per 40.

Si definisce una tolleranza di accettabilità dei livelli di servizio fino al limite del 96%: entro tale percentuale non verrà applicata alcuna penale.

Per livelli di servizio compresi tra il 90% ed il 96% viene calcolata una penale del 10% del VFT.

Per livelli di servizio compresi tra l'80% e l'90% viene calcolata una penale del 20% del VFT.

Per livelli di servizio inferiori all'80% viene calcolata una penale del 35% del VFT e il Committente potrà facoltativamente applicare - a proprio insindacabile giudizio previo contraddittorio con il Fornitore - la risoluzione anticipata del contratto, con quantificazione dei danni.

In caso di ritardo nell'avvio del servizio per cause imputabili al Fornitore, il Committente - previa contestazione dell'inadempienza contrattuale e valutazione delle eventuali argomentazioni addotte dal Fornitore stesso a giustificazione delle proprie mancanze, da comunicare per iscritto al Committente entro il termine massimo di giorni 10 naturali, successivi e continui dalla contestazione - applicherà una penale pari a € 1.000 per ogni giorno naturale, successivo e continuo di ritardo.

Il Committente - in caso di mancato pagamento delle penali entro il termine previsto - potrà procedere all'incameramento del deposito cauzionale per l'importo occorrente. In caso di risoluzione anticipata del rapporto contrattuale, il Committente potrà procedere all'incameramento dell'intero deposito cauzionale.

L'applicazione della penale non solleva il Fornitore dalle responsabilità civili e penali che si è assunto con la stipulazione del contratto.

L'applicazione delle penali di cui sopra non limita il diritto del Committente di pretendere il rispetto dei patti contrattuali, o di procedere d'ufficio all'esecuzione di tutto il servizio o di parte di esso, quando il Fornitore, per negligenza e/o imprudenza e/o imperizia o per mancanza di rispetto ai patti contrattuali e agli obblighi relativi, ritardasse l'esecuzione del servizio o lo conducesse in modo da non assicurarne la sua perfetta ultimazione nei termini previsti oppure ne compromettesse la buona riuscita.

36. CONTROVERSIE, RISOLUZIONE E RECESSO

L'Amministrazione appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di risolvere il contratto, con provvedimento amministrativo per inosservanza di particolare gravità e/o reiterata violazione delle disposizioni del presente Capitolato, di leggi o regolamenti. liquidando i servizi per la parte di essi regolarmente eseguita, qualunque sia il loro importo complessivo e addebitando all'Appaltatore il



maggior onere derivante all'Appaltante per la stipula del nuovo contratto finalizzato al completamento dei servizi stessi. La valutazione della gravità dell'inadempienza è di esclusiva competenza dell'Amministrazione appaltante.

Nei casi sopra indicati, la Stazione Appaltante comunicherà all'Appaltatore la risoluzione del contratto a mezzo PEC.

Tale comunicazione dovrà contenere esplicitamente le motivazioni per le quali si procede alla risoluzione e dovrà concedere all'Appaltatore un congruo termine, comunque non superiore a 15 giorni naturali e continuativi, per sanare l'inadempimento o presentare le proprie osservazioni giustificative.

Decorso inutilmente tale termine senza che l'Appaltatore abbia sanato l'inadempimento o nel caso in cui l'Appaltante dovesse ritenere non accoglibili le eventuali giustificazioni addotte, si procederà alla risoluzione del contratto. Il tutto fatto salvo il risarcimento dell'eventuale maggiore danno.

L'appalto cesserà automaticamente a seguito di eventuali provvedimenti di revoca, annullamento, modificazione o mancato rinnovo delle autorizzazioni rilasciate all'Appaltatore dagli organi competenti e necessarie per lo svolgimento del servizio oggetto del presente appalto.

Sarà preciso obbligo dell'Appaltatore portare ad immediata conoscenza di tali provvedimenti l'Amministrazione appaltante.

La Stazione Appaltante si riserva l'insindacabile facoltà di risolvere il contratto, con provvedimento amministrativo, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1456 c.c., qualora:

- l'Appaltatore, diffidato due volte per iscritto, persista nell'inadempienza contrattuale contestata;
- l'Appaltatore non provveda al reintegro del deposito cauzionale entro il termine di 15 giorni naturali, successivi e continui, dalla richiesta dell'Università;
- l'applicazione delle penali previste, raggiunga un importo superiore al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale al netto di IVA;
- il documento unico di regolarità contributiva dell'Appaltatore risulti negativo per due volte consecutive;
- l'Appaltatore reiteri l'inadempimento, commettendo più di cinque infrazioni di qualsiasi gravità nel corso dell'anno;
- l'Appaltatore ceda il medesimo contratto;
- l'Appaltatore per quattro volte fornisca dei mangimi e lettieri di cui si è accertata la non conformità ai campioni prodotti in sede di offerta;
- l'Appaltatore incorra nella reiterata mancata sostituzione dei mangimi e lettieri di cui si è accertata la non conformità ai campioni prodotti in sede di offerta.

La Stazione Appaltante deve infine risolvere il contratto qualunque sia il suo stato di esecuzione, senza preavviso, qualora nei confronti dell'Appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al Codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'art. 94 del D.Lgs. 36/2023, nonché nel caso in cui nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta la decadenza dell'attestazione di qualificazione per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci.

Costituisce, inoltre, condizione risolutiva del contratto, per effetto dell'art. 92 del D.Lgs. n. 159 del 2011 (c.d. codice antimafia) l'ipotesi in cui le informazioni richieste ai sensi dell'art. 91 del citato D.Lgs. alla competente Prefettura, risultino interdittive.

In ogni caso, l'Appaltante risolve il contratto qualora fosse accertato il venir meno di ogni altro requisito morale richiesto dal citato art. 94 D. Lgs. 36/2023.

La mancata costituzione del deposito cauzionale determina la revoca dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'art. 106 D.lgs. 36/2023 da parte dell'Amministrazione appaltante.

La risoluzione del contratto produrrà i propri effetti dalla ricezione, da parte dell'Appaltatore, della comunicazione di risoluzione, inviata tramite PEC o raccomandata A.R.

In caso di risoluzione del contratto l'Amministrazione appaltante provvederà senza bisogno di messa in mora e con provvedimento amministrativo all'incameramento del deposito cauzionale, fatta salva l'azione



per il risarcimento del maggior danno subito ed ogni altra azione che l'Amministrazione appaltante ritenesse opportuno intraprendere a tutela dei propri diritti ed interessi.

Saranno inoltre a carico dell'inadempiente tutte le spese che l'Amministrazione appaltante dovesse eventualmente sostenere per esperire una nuova gara d'appalto.

In caso di risoluzione si applica integralmente il disposto di cui all'art. 122 del D. Lgs. 36/2023 e resta comunque salvo il diritto della Stazione Appaltante al risarcimento dei danni subiti.

Per la risoluzione del contratto trova applicazione l'art. 122 del D.lgs. n. 36/2023, nonché gli articoli 1453 e ss. del Codice Civile.

Il mancato esercizio del diritto potestativo di risoluzione, non comporta, in alcun modo, la rinuncia al risarcimento dei danni, né a richiedere l'adempimento tramite diffida (art. 1455 C.C.).

Ai sensi e per gli effetti dell'art 1, co. 13 del D.L. 95/2012, convertito con modificazioni nella L. 135/2012, nel corso dell'esecuzione del contratto, l'Appaltante ha il diritto di recedere, in ogni momento, previa formale comunicazione all'Appaltatore, con preavviso non inferiore a quindici giorni e previo pagamento delle prestazioni già eseguite oltre al decimo delle prestazioni non ancora eseguite, nel caso in cui, tenuto conto anche dell'importo dovuto per le prestazioni non ancora eseguite, i parametri delle convenzioni stipulate da CONSIP Spa (art. 26, comma 3, L. n. 488/1999) siano migliorativi rispetto a quelli del contratto stipulato e l'Appaltatore non acconsenta ad una modifica delle condizioni economiche tale da rispettare il limite di cui all'art. 26, co. 3 della L. n. 488/1999.

Fermo restando quanto previsto dagli articoli 88, comma 4-ter, e 92, comma 4, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, l'Appaltante si riserva inoltre il diritto, a suo insindacabile giudizio e senza necessità di motivazione, di recedere dal contratto in qualsiasi momento, con preavviso di almeno trenta giorni solari, da comunicarsi all'Appaltatore a mezzo PEC.

Dalla data di efficacia del recesso, l'Appaltatore dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno all'Appaltante.

In caso di recesso dell'Appaltante, l'Appaltatore ha diritto al pagamento di quanto correttamente eseguito a regola d'arte, oltre al decimo dell'importo delle prestazioni non eseguite. Tale decimo è calcolato sulla differenza tra l'importo dei quattro quinti del prezzo posto a base di gara, depurato del ribasso d'asta e l'ammontare netto delle prestazioni eseguite

37. FORO COMPETENTE

Le controversie, sorte durante l'esecuzione come al termine del contratto, saranno devolute, quale che sia la natura tecnica, amministrativa o giuridica, esclusivamente al Giudice ordinario, con Foro esclusivo competente, che esclude qualsiasi diverso Foro, quello di Milano.

È esclusa la competenza arbitrale.

Per tutte le controversie il Fornitore elegge domicilio legale nella sede indicata in contratto.

38. ELENCO DOCUMENTI

ALLEGATO I - Protocollo d'intervento



Allegato I al Capitolato per attività di manutenzione correttiva e evolutiva Protocollo di Intervento e livelli di servizio

Servizio di Manutenzione correttiva

L'attività viene svolta dal Fornitore su richiesta del Committente. Per "manutenzione correttiva" si intende il servizio di manutenzione destinato a consolidare il funzionamento del software a regime, tale da assicurare che il sistema informatico esegua i compiti per i quali è stato originariamente progettato.

Esso comprende la correzione di malfunzionamenti e il debugging del software e pertanto include ad esempio le seguenti attività:

- La correzione di malfunzionamenti.
- Il debugging del software.
- Piccoli interventi di miglioramento.

Le attività di manutenzione correttiva sono caratterizzate da:

- L'assenza di una analisi strutturata di progetto o di studi di fattibilità.
- La possibilità di essere completate in un tempo massimo di due giorni/uomo.
- La non incidenza sull'architettura del sistema o sull'integrazione con altri moduli.

Il committente segnala i malfunzionamenti, utilizzando un sistema di ticketing messo a disposizione dal Committente, specificando i seguenti elementi:

- Descrizione dell'anomalia ed elementi per la riproducibilità.
- Il contesto in cui si verificano, come ambiente ed elementi di configurazione.
- La classe di anomalia proposta.
- Il referente.
- La data e l'ora della richiesta.

Il fornitore risponde alle segnalazioni con i seguenti elementi:

- Il referente.
- La data e l'ora della presa in carico del malfunzionamento.
- La classe di anomalia riscontrata, comprensiva di eventuali osservazioni
- Conferma della riproduzione dell'errore o eventuali osservazioni.

Il fornitore interviene per la rimozione del malfunzionamento nel più breve tempo possibile e comunque entro i livelli di servizio concordati.



Anomalia bloccante o critica	Tempo massimo di risposta	1 giorno lavorativo (8h) nel 95% dei casi
	Tempo massimo di ripristino	1 giorno lavorativo (8h) nel 95% dei casi
		3 giorni lavorativi (24 h) nel 5% dei casi
	Tasso di risoluzione degli errori	98%
Anomalia grave	Tempo massimo di risposta	2 giorni lavorativi (16h) nel 95% dei casi
	Tempo massimo di ripristino	2 giorni lavorativi (16h) nel 95% dei casi
		4 giorni lavorativi (32h) nel 5% dei casi
	Tasso di risoluzione degli errori	98%
Anomalia media	Tempo massimo di risposta	5 giorno lavorativo (40h) nel 95% dei casi
	Tempo massimo di ripristino	5 giorno lavorativo (40h) nel 95% dei casi
		10 giorni lavorativi (80 h) nel 5% dei casi
	Tasso di risoluzione degli errori	98%
Anomalia lieve	Tempo massimo di risposta	20 giorni lavorativi (160h) nel 95% dei casi
	Tempo massimo di ripristino	20 giorni lavorativi (160h) nel 95% dei casi
		40 giorni lavorativi (320h) nel 5% dei casi
	Tasso di risoluzione degli errori	98%

I rilasci vengono concordati tra le parti e, nel caso di anomalie lievi, possono rientrare in rilasci programmati.



Servizio di Manutenzione adeguativa

Per “manutenzione adeguativa” si intende il servizio di manutenzione per garantire il funzionamento dell’applicazione compatibilmente all’evoluzione delle piattaforme tecnologiche e ai cambiamenti normativi o esterni all’Ateneo che devono essere recepiti.

Le attività di manutenzione adeguativa devono essere completate in un massimo di 5 giorni/uomo (40 ore/uomo). Qualora l’intervento richieda un *effort* maggiore l’attività deve essere riclassificata in accordo con il Committente.

La manutenzione adeguativa include, a titolo esemplificativo e nei limiti di intervento temporali sopra individuati, interventi relativi a:

- La conformità alle normative sulla gestione dei dati.
- L’accessibilità del software.

Servizio di Manutenzione evolutiva

Per “manutenzione evolutiva” si intende il servizio di manutenzione destinato a completare ed arricchire il software mediante la modifica di funzionalità e caratteristiche già presenti.

La manutenzione evolutiva viene realizzata dal Fornitore esclusivamente in base alle indicazioni di volta in volta fornite dal Committente; inoltre, la manutenzione evolutiva è caratterizzata tipicamente da un *effort* realizzativo limitato.

Servizio di Manutenzione perfettiva

Per “manutenzione perfettiva” si intende il servizio di manutenzione costituito dalla modifica del software mediante l’aggiunta di nuove funzionalità e l’eventuale rimozione di quelle irrilevanti o non efficaci.

La manutenzione perfettiva viene realizzata dal Fornitore esclusivamente in base alle indicazioni di volta in volta fornite dal Committente; inoltre, la manutenzione perfettiva è caratterizzata tipicamente da un *effort* realizzativo consistente.