

Università degli studi di Roma Tre

GARA

CAPITOLATO TECNICO

PROCEDURA DI COTTIMO FIDUCIARIO PER L’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI PRODOTTI INFORMATICI E RELATIVI SERVIZI A SUPPORTO DEI SERVIZI DIDATTICI

Sommario

1 Premessa	2
2 Descrizione del contesto	3
2.1 Situazione attuale: utenti del sistema	3
2.2 Stato dell’arte	3
2.2.1 Numero Utenti del Sistema	4
2.2.4 Numero Corsi e Concorsi attivi.....	4
2.5 ORGANIZZAZIONE UNIVERSITA’	4
2.5.1 La manutenzione dell’infrastruttura tecnologica	5
3 Descrizione della fornitura	6
3.1. Caratteristiche package software per la gestione dei processi sottostanti all’offerta formativa, piani di studio, market place, aule ed orari.....	6
3.1.1 Sistema informativo.....	7
3.1.2 Dettaglio offerta formativa.....	8
3.1.3 Dettaglio piani di studio.....	9
3.2 Caratteristiche servizi di manutenzione evolutiva e correttiva.....	9
3.3 Caratteristiche help desk agli utenti di Ateneo per l’utilizzo dell’applicativo	11
3.3.1 Orario di Lavoro del servizio di helpdesk.....	12

1 Premessa

Il presente capitolato ha lo scopo di definire i requisiti relativi alla fornitura dei prodotti e dei servizi in oggetto, in quantità, qualità e livelli di servizio adeguati allo sviluppo, mantenimento ed utilizzo del sistema informatico per la gestione dell'offerta formativa di ateneo.

- Con il termine "Ateneo" o Università va intesa l'Università degli Studi di Roma Tre.
- Con il termine "Fornitore" va intesa l'Impresa aggiudicataria della fornitura.
- Con il termine "Amministrazione" vanno intesi gli uffici dell'Amministrazione Centrale dell'Ateneo.

Quando non diversamente specificato, con "capitolato" si intende il presente documento, con "gara" si intende la gara da effettuare a fronte del capitolato, con "contratto" si intende il contratto che verrà sottoscritto a seguito dell'aggiudicazione della gara, con "fornitura" si intende il complesso delle attività e dei prodotti che il Fornitore è chiamato a compiere e a produrre per onorare il contratto.

Nel paragrafo 2 viene descritto l'ambiente di riferimento attuale, completo di alcune tipologie degli attuali livelli di servizio erogati, completi di dati reali, al fine di un corretto dimensionamento dei servizi/prodotti richiesti dal Fornitore.

L'oggetto della fornitura è descritto nel capitolo 3, con lo scopo di definire a grandi linee i prodotti e i servizi richiesti indicandone anche i parametri quantitativi e qualificanti, i requisiti funzionali minimi, gli orari di servizio quando necessario.

2 Descrizione del contesto

L'integrazione ed il coordinamento dei dati in una (grande) organizzazione è parte essenziale di quello che viene chiamato "*data governance*", ovvero l'insieme dei principi, tecniche e processi che l'organizzazione adotta per esercitare un controllo totale del contenuto e della gestione delle fonti informative facenti capo alla organizzazione stessa.

A partire da tali considerazioni, l'università, tra le linee di indirizzo, ha rilevato come prioritaria la realizzazione di un gestionale a supporto della progettazione dell'offerta formativa di ateneo e di un sistema per la gestione delle aule e degli orari di lezione. Il processo per raggiungere l'obiettivo di integrazione dei diversi sistemi informatici, vista la grandezza e la numerosità delle strutture universitarie, è lungo e complesso.

La modalità per affrontare il problema è stata quella di procedere per macro fasi, iniziando dalla imprescindibile fase preliminare della rilevazione presso le strutture universitarie delle applicazioni e delle basi di dati esistenti e la successiva determinazione dei nuovi requisiti del sistema informativo.

Le attività che hanno costituito il punto di partenza per l'individuazione del sistema informativo integrato sono state:

- censimento delle applicazioni esistenti e delle corrispondenti basi di dati;
- mappa delle interrelazioni tra applicazioni, basi di dati ed identificazione dei flussi informativi tra applicazioni e basi di dati;
- identificazione di eventuali duplicazioni/sovrapposizioni di funzionalità e/o basi dati;
- determinazione dei nuovi requisiti utente.

2.1 Situazione attuale: utenti e funzioni del sistema

Gli utenti (docenti, personale tecnico amministrativo - di seguito TAB - e studenti) hanno un sistema gestionale per le seguenti funzioni principali:

1. **offerta formativa**, ossia un sistema gestionale (ESSE3 in parte client utilizzato dal personale TAB, in parte web based utilizzato dai docenti) per l'inserimento dell'offerta formativa. Il personale TAB inserisce informazioni relative alla didattica erogata e programmata ed eventualmente i testi associati ad ogni attività didattica; i docenti possono inserire i testi associati ad ogni attività didattica; gli studenti possono presentare on-line i piani di studio che dovrà poi essere approvato dal Dipartimento di appartenenza;
2. **aule ed orari**, ossia un sistema (basato su MRBS in ambiente web-based), che consente l'inserimento di informazioni sull'occupazione degli spazi e la pubblicazione su web degli eventi giornalieri (lezioni, esami, convegni) e dei relativi aule/orari.

2.2 Dimensionamento del sistema

Si riportano di seguito alcune informazioni sintetiche sull'utilizzo dell'applicativo, per comprendere meglio la dimensione delle attività gestite.

2.2.1 Numero Utenti del Sistema

Tipologia utente (num. Utenti)

- Segreteria studenti: 50
- Altri: 50
- Docente: 1200
- Segreteria Didattica 150
- Studente: 40.000

Studenti Attivi

- Iscritti corsi di laurea/laurea magistrale 25.000
- Immatricolati corsi di laurea/laurea magistrale 9.500
- Immatricolati altri corsi 4.000

2.2.4 Numero Corsi e Concorsi attivi

Concorsi attivati

- corso alta formazione: 1
- laurea di primo livello: 15
- laurea magistrale: 20
- laurea magistrale a ciclo unico: 6
- scuola di specializzazione: 1
- esame di stato: 25
- PAS/TFA: 26

Corsi attivati

- corso alta formazione: 10
- corso di perfezionamento: 25
- master di primo livello: 17
- master di secondo livello: 36
- laurea di primo livello: 30
- laurea magistrale: 41
- laurea magistrale a ciclo unico: 2
- scuola di specializzazione: 1
- PAS/TFA: 105

2.5 ORGANIZZAZIONE UNIVERSITA'

L'Ateneo si avvale per lo svolgimento delle sue attività della Direzione Generale oltre che dei Dipartimenti e, ove costituite, delle Scuole.

La Direzione Generale è articolata in Direzioni, dotate di autonomia attuativa ed organizzativa.

Il personale dell'Ateneo è integrato da quello di consulenti e collaboratori esterni e da studenti borsisti, che svolgono la propria attività presso l'Università e sotto il coordinamento dei Responsabili degli Uffici.

2.5.1 La manutenzione dell'infrastruttura tecnologica

Le attività svolte a questo scopo assicurano il corretto funzionamento dell'intera architettura di sistema. L'attività riguarda anche il tuning e le performance dell'intera infrastruttura ed il relativo aggiornamento, oltre che la sicurezza ed il backup/restore dei dati.

3 Descrizione della fornitura

L'oggetto della fornitura è rappresentato dall'insieme dei prodotti informatici e delle attività volto ad assicurare e garantire la piena operatività e le future evoluzioni delle funzionalità descritte al paragrafo 2.1, e la relativa assistenza tecnica.

In dettaglio oggetto della fornitura sono i seguenti prodotti/servizi di:

1. package software, fornito tramite licenza d'uso annuale, per:
 - 1.1. la gestione dei processi sottostanti all'offerta formativa conformemente ai requisiti e ai vincoli imposti dal DM 509 e successive norme in materia;
 - 1.2. la gestione dei piani di studio; il software deve consentire allo studente di presentare on-line il proprio piano, verificare in tempo reale la coerenza con la sottostante offerta formativa e con la coorte di appartenenza dello studente, approvare in automatico i piani che rispondano a specifiche regole, consentire al personale TAB o al docente l'approvazione di piani di studio individuali;
 - 1.3. la gestione dei conflitti docente al fine di ottimizzare la pianta organica dell'Ateneo e individuare la distribuzione ottimale dei docenti di riferimento;
 - 1.4. la gestione delle aule e degli orari a partire dall'offerta formativa suddetta; il sistema deve consentire di completare tale offerta con l'assegnazione, per ogni insegnamento o modulo formativo erogato, dell'indicazione dell'aula, punto di erogazione, con il rispetto delle capienze fisiche e delle classi di numerosità dichiarate al MIUR; tutte le informazioni devono essere disponibili sul web e interoperabili con altri sistemi (es. app mobile).
2. manutenzione evolutiva e correttiva del software fornito al punto 1, per un periodo di dodici mesi;
3. help desk 1° livello agli utenti di Ateneo per l'utilizzo dell'applicativo, per un periodo di dodici mesi;
4. help desk 2° livello e formazione utenti tramite assistenza tecnica on-site, presso l'ateneo, per un periodo di dodici mesi.

Vista la complessità del sistema richiesto e la necessità che sia pienamente conforme alla normativa di riferimento nonché la necessità, di essere immediatamente operativo, è requisito obbligatorio minimo l'aver fornito un prodotto software analogo a quello definito al punto 1 per almeno due atenei italiani nel corso dell'ultimo triennio; ulteriori atenei in portafoglio costituiscono elemento di valutazione aggiuntiva.

Si precisa che, per la manutenzione evolutiva e correttiva, negli ultimi 2 mesi di validità del contratto il Fornitore dovrà fornire ai referenti di Ateneo o a terzi da essa designati, il trasferimento del know-how sulle attività condotte durante l'espletamento della fornitura.

Nel seguito si definiscono in dettaglio le attività sopra elencate. I casi concreti riportati nel presente capitolo sono da intendersi solo a titolo d'esempio e non come esaustivi della realtà dell'Ateneo.

3.1. Caratteristiche package software per la gestione dei processi sottostanti all'offerta formativa, piani di studio, market place, aule ed orari

Sulla base delle conoscenze attuali, dell'esperienza degli anni precedenti, delle esigenze utente e della relativa evoluzione pianificata, si elencano nei paragrafi seguenti le caratteristiche (tecniche,

funzionali) minime che i sistemi gestionali proposti dai Fornitori (rif. paragrafo precedente 3. *Descrizione della Fornitura*) sono descritte per macro-requisiti nell'elenco seguente e, per alcuni, dettagliate nei paragrafi seguenti.

Funzionalità operative minime del software offerto dal fornitore

- a) gestire la composizione dell'offerta formativa, secondo la normativa vigente, a partire dalla creazione della didattica programmata (insegnamenti ammissibili in un corso di studio) e della didattica erogata (docenti che tengono gli insegnamenti e/o moduli e/o canalizzazioni), la gestione tracciata della chiamata di docenti esterni al corso di studi per la copertura di singoli insegnamenti o moduli;
- b) gestire la pubblicazione online, aperta al pubblico, per la diffusione dell'offerta formativa, aggiornata in tempo reale;
- c) gestire la presentazione dei piani di studio on-line;
- d) gestire le aule ed i relativi orari, inclusa una metodologia per pubblicare tali informazioni su siti web dipartimentali.

L'intero sistema deve essere installato, a scelta dell'Ateneo, su sistemi server messi a disposizione dall'ateneo stesso (hardware server e software necessario di terze parti, ossia non quello di proprietà del fornitore), oppure su server del fornitore, completi di tutto (hardware e software a cura del fornitore), collegato alla rete con adeguata connettività (minimo 100 Mbit/s).

Fa parte della presente fornitura l'attività, iniziale ed una tantum, di migrazione dei dati pregressi relativa all'offerta formativa e in generale a quanto sopra offerto, in possesso dell'Ateneo, attualmente contenuti nel sistema Esse3 di Cineca; inoltre a valle di tale attività di migrazione saranno verificate le offerte formative dell'Ateneo, in particolare la coerenza con gli ordinamenti, con il supporto delle strutture didattiche, al fine di renderli conformi alla normativa

Fa parte della presente fornitura il supporto operativo on-site per 12 mesi a sostegno di tutte le suddette attività e a gestire il processo di *change over*, inclusa in particolare la formazione a tutti gli utenti di Ateneo.

I paragrafi seguenti dettagliano meglio le ulteriori funzionalità richieste, aggregate per singoli moduli funzionali.

3.1.1 Sistema informativo

Il Sistema informativo proposto dal fornitore dovrà avere le seguenti caratteristiche principali:

1. punto unico di inserimento delle informazioni, che vengono poi automaticamente trasferite agli altri sistemi secondo le necessità;
2. propensione all'utilizzo di procedure elettroniche in luogo di quelle tradizionali cartacee.
3. interfaccia utente web-based, ossia utilizzabile tramite i più comuni browser;
4. scalabile, sia a livello di front-end (web), sia a livello di back-end (SQL);
5. interoperabile, ossia deve esporre sistemi di collaborazione applicativa (web service) al fine di interfaccia con altri sistemi software già in uso nell'ateneo;

Funzionalità aggiuntive che costituiscono titolo preferenziale alla valutazione dell'offerta proposta del Fornitore sono:

6. possibilità di esportare i dati di ateneo in forme standard (ad esempio, open data/XML);
7. sistema di supporto alle decisioni o di ottimizzazione per la migliore distribuzione delle risorse nel rispetto dei requisiti AVA/ANVUR/MIUR;
8. strumenti di analisi e controllo per la governance di Ateneo (ad esempio esuberanti e sofferenza per SSD, carico didattico dettagliato, ecc.).

3.1.2 Dettaglio offerta formativa

Il sistema consente la composizione e gestione di tutti i Corsi di Laurea che si conformano secondo il DM509/99 e succ, sulla base dei quali poi validare i piani di studio proposti degli studenti.

Deve prevedere la gestione integrata dei Manifesti, della conseguente programmazione didattica e delle carriere degli studenti nel rispetto delle norme di legge ed in conformità agli ordinamenti ed all'offerta didattica dichiarati al MIUR.

In base alla logica di collaborazione applicativa, per ogni Anno Accademico e per ogni corso di Laurea, deve essere possibile importare dai sistemi MIUR (ossia il RAD -Regolamento Didattico di Ateneo- e l'Offerta Formativa, ossia tutto ciò che è pubblicato dal MIUR su <http://offf.miur.it>) i dati già immessi dall'ateneo, verso il sistema informativo proposto dal Fornitore, senza dover effettuare un duplice data entry.

Tale operazione consente l'inserimento automatico di tutti i Corsi di Laurea, ognuno con il proprio Ordinamento Didattico e le proprie regole di adeguamento ai DM 509/99 e 270/04 che fungono da fondamenta e da controllo per la validazione dei Manifesti e delle Programmazioni Didattiche.

I manifesti devono validati rispetto all'ordinamento attraverso 3 livelli di controllo:

- 1° livello – controllo quadratura con ordinamento fino ai CFU previsti per i sottogruppi di ambito e agli SSD obbligatori e non;
- 2° livello – controlli formali sulla correttezza del contenuto;
- 3° livello – eventualmente, a livello locale, regole di Ateneo implementate ad hoc;

Ulteriori funzionalità richieste sono:

1. gestione del conferimento dei dati ai sistemi MIUR e ANVUR, in particolare alla scheda SUA dell'ANVUR e all'ANS del MIUR;
2. gestione di tutti i corsi di laurea riformati ai sensi del D.M. 509/99 e succ.;
3. Definizione insegnamenti (monodisciplinari e integrati);
4. Gestione richieste bandi.

Funzionalità aggiuntive che costituiscono titolo preferenziale alla valutazione dell'offerta proposta del Fornitore sono:

5. la possibilità di effettuare controlli in real time;
6. la possibilità di effettuare controlli in modalità massiva, tramite apposito pannello web;
7. possibilità di effettuare export automatizzati per il Nucleo di Valutazione dell'ateneo.

3.1.3 Dettaglio piani di studio

Il sistema dovrà consentire agli studenti la presentazione on-line dei loro piani di studio o meglio la definizione del loro percorso formativo in modo congruente al manifesto degli studi.

Il sistema è automaticamente popolato con i quadri e relative regole già presenti nell'offerta formativa del corso di studio.

Funzionalità aggiuntive che costituiscono titolo preferenziale alla valutazione dell'offerta proposta del Fornitore sono:

1. la possibilità di definire ulteriori regole per la composizione del piano di studio, personalizzate per ogni corso di studio;
2. la possibilità di definire l'auto-approvazione di piani di studio particolari (ad esempio quelli proposti dalla struttura didattica "a scaffale", ossia pre-approvati, ecc.).

3.1.4 Dettaglio Aule ed orari

Il sistema dovrà consentire:

- la possibilità di gestire una base di dati contenente l'anagrafica di base di tutte le aule e laboratori oggetto di attività didattica in Ateneo;
- la possibilità di estendere l'anagrafica con alcuni indicatori aggiuntivi (per esempio dotazioni multimediali, posti per soggetti diversamente abili, ecc.);
- l'assegnazione dei luoghi di erogazione della didattica, con due modalità di data entry:
 - la prima, il così detto "modello liceo", ossia fissata l'aula, si inseriscono i corsi erogati per una coorte di un corso di studio prestabilito, al fine di minimizzare la movimentazione degli studenti in Ateneo;
 - la seconda, per didattica erogata, ossia fissata un corso di studi, si assegnano le aule necessarie secondo la disponibilità residua;
- il sistema dovrà permettere la pubblicazione degli orari su web di ateneo (tramite script service, web service, ecc).

3.2 Caratteristiche servizi di manutenzione evolutiva e correttiva

La manutenzione evolutiva e correttiva comprende l'insieme delle attività volte ad assicurare costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo ed al cambiamento dei requisiti (organizzativi, normativi, d'ambiente) ed include:

- adeguamenti dovuti a seguito di cambiamenti di condizioni al contorno (ad esempio per variazioni al numero utenti, per migliorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati, ecc.);
- adeguamenti dovuti a seguito di cambiamenti organizzativi e normativi (ad esempio riordino delle strutture interne all'università, ecc.);
- adeguamenti necessari per innalzamento di versioni del software di base;
- adeguamenti intesi all'introduzione di nuovi prodotti o modalità di gestione del sistema;

- migrazioni di piattaforma;
- modifiche, anche massive, non a carattere funzionale, alle applicazioni.

3.3 Caratteristiche help desk agli utenti di Ateneo per l'utilizzo dell'applicativo

L'assistenza operativa e funzionale agli utenti dovrà essere erogata attraverso un servizio di help desk di primo e secondo livello.

Il presente servizio riguarda l'assistenza agli utenti, sia per l'utilizzo "operativo" delle funzionalità applicative, sia per l'uso appropriato delle funzioni stesse, finalizzato alla risoluzione di problemi amministrativi nell'ottica del superamento di eventuali limitazioni derivati da carenze formative e/o dalle naturali rotazioni di organico tra gli Uffici.

Questo servizio deve almeno prevedere l'assistenza operativa agli utenti relativamente all'uso appropriato delle funzionalità applicative, secondo le modalità previste dai manuali d'uso e il supporto alla gestione dei processi amministrativi.

Le attività di assistenza si inquadrano in un modello organizzativo, come riportato nell'elenco seguente, che vede il Fornitore presidiare le aree applicative interagendo con il gruppo di lavoro costituito dall'Ateneo.

- Personale tecnico amministrativo
- Segreterie Didattiche
- Docenti

Nota bene: gli studenti sono esclusi dal servizio di help desk.

Le attività di presidio delle aree applicative sono svolte al fine di assicurare un alto livello di supporto, sia direttamente all'utente, sia con attività proprie dell'help desk di secondo livello, sia nella gestione del progetto nella sua globalità. La struttura predisposta dovrà fornire il seguente supporto:

Help desk di primo livello: supporto erogato a fronte di richieste pervenute direttamente dagli utenti dei vari uffici per la gestione di problemi applicativi quali:

- supporto all'avviamento in esercizio.
- assistenza tecnico/funzionale agli utenti durante il periodo iniziale di esercizio delle applicazioni.
- assistenza operativa agli utenti, per l'uso appropriato delle funzioni secondo le modalità previste nei manuali d'uso.

Help desk di secondo livello: supporto erogato on-site, presso uffici messi a disposizione dall'ateneo, a fronte di richieste pervenute da utenti autorizzati dell'Ateneo per la gestione di problemi applicativi quali:

- l'intercettazione di eventuali malfunzionamenti alla fonte, tramite una prima attività di diagnosi e l'attivazione dei gruppi di manutenzione correttiva attraverso le schede di segnalazione.
- assistenza tecnica agli utenti su tematiche funzionali/amministrative per la risoluzione di problemi d'interpretazione delle norme d'uso.
- supporto specialistico all'assistenza tecnica per le applicazioni in esercizio.

3.3.1 Orario di Lavoro del servizio di helpdesk

Per i servizi di help desk oggetto della fornitura il personale del Fornitore dovrà osservare il seguente orario dal Lunedì al Venerdì di tutti i giorni non festivi , minimo 7 ore da erogare, a scelta del fornitore, nella fascia oraria 9.00 – 18.00.

I periodi di ferie vanno concordate in relazione alla esigenze dell'Università.

In caso di assenza per ferie, malattie, indisponibilità in genere della persona impiegata nel servizio, l'Università può richiedere una sostituzione temporanea della persona con un'altra di livello equivalente.

Il servizio di primo livello si svolge **off-site**, tramite help-desk telefonico.

Il servizio di secondo livello si svolge **on-site**, presso la sede dell'ateneo, in quanto sono necessarie le verifiche sulle basi di dati di ateneo, accessibili unicamente dall'interno della rete universitaria.