



POLITECNICO DI TORINO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

SPECIFICHE TECNICHE LOTTO 2

Procedura aperta finalizzata alla conclusione di un Accordo Quadro con un operatore economico, ai sensi dell'art. 59, comma 4, D.Lgs. 163/2006, avente ad oggetto "Servizi di supporto specialistico all'evoluzione dei sistemi informativi del Politecnico di Torino."

**LOTTO 2: SERVIZI SOFTWARE PER IL SISTEMA INFORMATIVO DELLA DIDATTICA
(ANALISI E SVILUPPO SOFTWARE)**

CIG: 6656522FB6

APRILE 2016

Indice

Art. 01 - SCOPO DEL DOCUMENTO.....	3
Art. 02 - GLOSSARIO.....	3
Art. 03 - CONTESTO DI RIFERIMENTO.....	3
Art. 03.1. Premessa	3
Art. 03.2. Ambiti Funzionali. SID: Applicazione per la gestione delle segreterie, dell'offerta formativa e degli incarichi.....	4
Art. 03.3. Ambiti Funzionali: Portale della didattica	5
Art. 03.4. Ambiente tecnologico di riferimento per l'esecuzione del supporto specialistico ..	8
Art. 04 - OGGETTO DEL SERVIZIO	9
Art. 04.1. Obiettivi del servizio.....	9
Art. 04.2. Tipologia delle attività.....	10
Art. 04.3. Tipologia dei servizi e delle competenze richieste	10
Art. 04.4. Impegno massimo e minimo previsto.....	13
Art. 04.5. Importo massimo e minimo e importi unitari	13
Art. 05 - ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO	14
Art. 05.1. Coordinamento delle risorse e monitoraggio del servizio.....	14
Art. 05.2. Sostituzione delle risorse	15
Art. 05.3. Svolgimento delle attività	16
Art. 06 - REGOLARITÀ DEL SERVIZIO, CONTROLLI E PENALITÀ.....	16

Art. 01 - SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento ha lo scopo di descrivere le specifiche tecniche relative al Lotto 1: Servizi Software per il Sistema informativo della Didattica (Analisi di processo e progettazione software) del Politecnico di Torino.

Art. 02 - GLOSSARIO

Termine	Definizione
AIT	Area Information Technology dell'Amministrazione del Politecnico di Torino che ha la funzione di coordinare e fornire servizi informatici e telematici all'Ateneo
GESD	Area Gestione Didattica dell'Amministrazione del Politecnico di Torino, costituisce il principale destinatario dei servizi del S.I. SID-PORTALE DELLA DIDATTICA, e, in coordinamento con altre unità dell'Ateneo destinatarie dei servizi, ne fornisce i requisiti di gestione operativa e manutenzione evolutiva e partecipa alle fasi di analisi e test delle implementazioni.
Aggiudicatario	Impresa (o RTI o Consorzio) aggiudicataria della fornitura
S.I.	sistema informativo
SID - Portale della Didattica	Il Sistema Informativo per la gestione della Didattica ripartito nei due macro-domini: SID: Sistema Informativo per la Didattica Portale della Didattica : sistema integrato di ateneo per la didattica

Art. 03 - CONTESTO DI RIFERIMENTO

Art. 03.1. Premessa

Il Sistema Informativo SID-Portale della Didattica utilizzato dall'Area Gestione Didattica e dalle altre unità organizzative dell'Ateneo operanti sulla didattica, supporta le principali attività di servizio rendendo disponibile procedure informatizzate nell'ambito dei seguenti macro-domini:

- **Gestione degli studenti e della didattica** (immatricolazioni, iscrizioni, trasferimenti, tasse, lauree, esami di stato, offerta formativa, manifesto degli studi, incarichi, consuntivi e preventivi didattici e altro);
- **Gestione della didattica** (offerta formativa, manifesto degli studi, guide ai programmi, copertura dei corsi, test di ammissione, elenchi degli iscritti, interfaccia con servizio mail istituzionale, didattica a distanza, videolezioni, multicanalità, app per smartphone e servizi mobile).

Si tratta di un s.i. complesso basato su diversi DBMS relazionali organizzati secondo il seguente schema logico:

- Data Base gestione degli studenti – Oracle 11g su Linux
- Data Base gestione della didattica – Oracle 11g su Linux

- Data Base di condivisione con repliche sincronizzate dai due DB precedenti - Oracle 11g su Linux
- Data Base MySQL per piattaforma di e-Learning (Chamilo, Moodle), Mobile e App e sistema di videoconferenza BigBlueButton

Art. 03.2. Ambiti Funzionali. SID: Applicazione per la gestione delle segreterie, dell'offerta formativa e degli incarichi

Costituisce un'applicazione web a 3 livelli sviluppata con tecnologia J2EE e architettura MVC che fornisce il supporto alle pratiche amministrative per la gestione delle segreterie studenti e dell'offerta formativa e degli incarichi didattici; nel seguito si riportano dettagliatamente i processi amministrativi supportati e il dettaglio delle funzionalità in produzione alla data del 1 febbraio 2016.

TABELLA 1 : FUNZIONALITÀ SID

SID – Gestione Carriera Studenti
Immatricolazione on line a tutti i livelli
Richiesta riduzione tasse con collegamento diretto all'INPS
Pagamenti con POS, MAV e CC
Rimborsi e gestione CCS
Gestione smart card
Visualizzazione carriere e gestione carriere multiple
Modifica dati anagrafici, carriera, diploma, ...
Piano Carriera con workflow di approvazioni dei piani di studio individuali da parte dei referenti
Carico didattico
Iscrizione ad anni successivi al primo
Emissione certificati e autocertificazioni con meccanismi di verifica
Diploma Supplement
Registrazione Esami con firma elettronica dei verbali, sistemi di tracciatura delle valutazioni
Flusso di laurea (richiesta tesi, conferma, iscrizione all'esame finale)
Calcolo graduatorie
Caricamento anagrafiche e gestione pagamenti agli studenti integrato con UGOV
Gestione collaborazioni part time
Stampa e consegna pergamena di laurea
Learning agreement per studenti incoming e outgoing
Convalida esami sostenuti all'estero
Prenotazione esami: caricamento date, verifiche sovrapposizioni aule, prenotazione per gli studenti, completa integrazione con la procedura di registrazione esami
SID – Gestione Offerta Formativa e incarichi didattici
Macro funzionalità offerta formativa
Gestione ordinamenti
corsi di studio,
manifesto degli studi,

insegnamenti
Reportistica (ore preventivo / budget) anche in xls
Afferenza docente – collegio
Gestione orientamenti
Macro funzionalità incarichi
aggiornamento annuale didattica istituzionale
proposte di copertura on-line
gestione preventiva didattica
gestione proposte e definizione incarichi
gestione pagamenti didattica complementare
Reportistica e verbali
Gestione pagamenti ai docenti
Calcolo delle ore di didattica complementare, bonus, sgravi
Interfacciamento con il db contratti
Registro giornaliero delle lezioni
Integrazione con orario delle lezioni
Completamente dematerializzato
Dati utilizzati per la consuntivazione dell'attività didattica

Art. 03.3. Ambiti Funzionali: Portale della didattica

Sistema multi-piattaforma che eroga sul web servizi integrati di Portale della Didattica e quindi fornisce a tutti gli attori della didattica, studenti compresi, un pacchetto di servizi omogenei, articolati, modulari, ad accesso controllato.

Nell'ambito del Portale della Didattica si inseriscono anche le funzionalità di supporto all'erogazione della didattica, quali: didattica a distanza, videolezioni, multicanalità, e servizi web a supporto delle strutture didattiche.

Nel seguito si riportano dettagliatamente i servizi supportati e il dettaglio delle funzionalità in alla data del 1 febbraio 2016.

TABELLA 2 : FUNZIONALITÀ PORTALE DELLA DIDATTICA

Portale della Didattica – sezione pubblica
Sito didattica.polito.it
Siti Web (in autogestione a uffici, collegi,...) – oltre 150
Siti dei collegi dei corsi di studio
Siti dei corsi di studio di I e II livello
Sito della Scuola di Dottorato e siti dei corsi di dottorato
Sito/manuale su accessibilità, archiviazione, gestione documentale e produzione tesi
Sito esami di stato
Sito Scuola di Master e siti dei corsi di master

Sito orientamento
Sito segreteria on-line
Sito qualità della formazione
Sito outgoing (work in progress)
Sito Centro linguistico di Ateneo
Gestione visualizzazione offerta formativa e piano degli studi
Gestione manifesto degli studi e guida dello studente
Gestione bacheche avvisi generali, per area, livello e corso di studi
Gestione visualizzazioni Appelli d'esame, iscritti agli insegnamenti, proposte tesi
Gestione Team studenteschi, albo associazioni studentesche, rappresentanti degli studenti
<i>Portale della Didattica – sezione profilata (home page per i diversi attori coinvolti nei processi didattici)</i>
Punto di accesso a tutti i servizi e gli applicativi per la didattica profilati per utente
Pagina studente
Visualizzazione carico didattico e libretto elettronico
Gestione profili di comunicazione (alias di posta, autoforward, servizio SMS)
Disco virtuale personale con accesso web
Pagina Docente e «operatore della didattica»
Pagina Corso (insegnamento)
Materiale didattico con gestione access-list e monitoraggi download e ricerca testuale nei contenuti
Videolezioni e materiale elearning
Consegna elaborati in itinere
Forum
Pagina Azienda con servizi legati allo Stage & Job Placement
Pagina scuola media superiore con servizi legati all'orientamento ed alle performance dei propri studenti
Pagina esterno con servizi specifici per singoli utenti, gruppi e categorie
Gestione e vetrina offerte tesi e prove finali (con gestione ricerche testuali)
Gestione piattaforma collaborativa tesista-relatori
Gestione sperimentale consegna pdf elaborato finale (collegi Chimica, Gestionale, Elettronica e Informatica)
Gestione sperimentale archivi tesi digitali con indicizzazioni e ricerche testuali
Stage & Job Placement
Sito stagejob.polito.it
Gestione aziende con registrazione, accreditamento e creazione account on-line
Gestione CV studenti
Gestione offerte di stage/tirocini curriculare
Inserimento proposte da parte delle aziende
Validazione delle proposte da parte di uffici e/o docenti referenti
Pubblicazione profilata a studenti in a base a regole corsi di laurea
Gestione offerte di stage post laurea comprensiva di inserimento, validazione, pubblicazione
Gestione offerte di lavoro con incrocio domanda-offerta
Gestione progetti formativi in Italia ed all'estero (agreement)
Libretto di Tirocinio

Modulo variazione tirocinio
Questionari valutazione delle competenze
Procedure automatizzate e Servizi di conferimento relativi a intermediazione (verso regione e ClickLavoro)
Gestione elenchi curriculum anonimi per studenti e neolaurati
Gestione richieste, ricerche e consultazioni elenchi laureati
Servizi di ricerca e consultazione CV con ricerche attive sul contenuto dei CV
Cruscotto per ufficio S&J con estrazioni e reportistica varia
Moduli gestione eventi e Career Day
Centro Linguistico di Ateneo (CLA)
Gestione prenotazioni e assegnazione turni esami IELTS
Gestione delle diverse procedure e meccanismi per prenotazioni, registri e backoffice (con relativi servizi elearning)
Gestione corsi ad hoc per (IELTS-Activate, Objective 5, Objective 7, Tutorial Speaking, Tutorial Writing, ...)
Assicurazione interna Qualità della Didattica
Modello informativo scheda SUA-CdS
Riesame Annuale
Riesame Ciclico
Erogazione questionario CPD e visualizzazioni profilate risultati e grafici questionari
Alumni
Sito alumni.polito.it
Database e applicativo gestionale soci associazione
Gestione prenotazione simulazione esame di stato per architetti
Servizi profilati per soci e gestione rete sociale
Avvisi
Gestione pubblicazione profilata avvisi a studenti di specifici corsi di studio da parte del relativo docente
Gestione pubblicazione profilata avvisi a studenti appartenenti a specifici corsi di studio, collegi, dipartimenti con filtri per anno e neolaureati

Tabella 3 : Funzionalità Portale della Didattica: MOBILE e e-LEARNING

e-Learning
Gestione piattaforma di e-learning integrata col Portale della Didattica
Moduli e percorsi didattici
Condivisione materiali e appunti e wiki
Agenda del corso, blog
Chat
Videoconferenza
Questionari e test e verifiche
Gestioni gruppi con forum e consegne e correzioni elaborati anche multimediali
Reportistica attività studente
Gestione, codifica e distribuzione videolezioni
Realizzazione e gestione corsi in e-learning di carattere linguistico

Realizzazione e gestione corsi in e-learning con test finale per la Scuola di Dottorato
Realizzazione e gestione laboratori on-line per didattica sperimentale
Gestione meccanismi di tutoring a distanza
Gestione sportello di segreteria virtuale con operatore/i remoto

Mobile
Sezioni responsive del Portale della Didattica
Sito mobile m.didattica.polito.it
PoliTO App per smartphone android e iOS
<i>Servizi pubblici a studenti/futuri studenti</i>
Offerta formativa
Orario delle lezioni
Aule libere
Rubrica di ateneo
Consultazione biblioteche
News ed eventi
Mappe con ricerca locali
Passaggi mezzi pubblici
<i>Servizi profilati per studenti</i>
Notifiche
Libretto elettronico con cruscotto andamento studi
Orario personale delle lezioni
Visualizzazione carico didattico
Pagine del corso con programmi, avvisi, materiali didattici e videolezioni
Prenotazione esami
Offerte di lavoro
<i>Servizi profilati per docenti</i>
Elenco incarichi e pagine del corso
Elenco prenotati ad esami

Art. 03.4. Ambiente tecnologico di riferimento per l'esecuzione del supporto specialistico

Il supporto specialistico fornito dalle risorse dell'Aggiudicatario dovrà operare nell'ambito dell'architettura tecnologica sulla quale sono implementati i servizi informativi. In particolare, l'attuale piattaforma è basata sulle seguenti infrastrutture tecnologiche applicate nei rispettivi ambiti:

TABELLA 4 : TECNOLOGIE

Funzione	Tecnologie SOFTWARE	SID	Portale della Didattica	Mobile	e-Learning
DBMS	S.O. Linux CentOS DBMS: Oracle 11gR2	◆	◆	◆	◆
Application Server	S.O. Linux CentOS AS: Tomcat 7	◆			
	S.O. Linux CentOS AS: Oracle AS10g	◆			
	S.O. Linux CentOS AS: Oracle AS e Portal		◆	◆	◆
Altri servizi	S.O. Linux CentOS Web server Apache PHP MySQL	◆	◆	◆	◆
Single Sign On	S.O. Linux CentOS Shibboleth 2	◆	◆	◆	◆
Client di sviluppo	Windows MS Office Oracle JDeveloper 10g Eclipse PL-SQL Developer per Oracle Putty/secureCRT	◆	◆	◆	◆

Art. 04 - OGGETTO DEL SERVIZIO

Art. 04.1. Obiettivi del servizio

Il servizio di supporto specialistico alla gestione manutentiva ed evolutiva del s.i. SID-PORTALE DELLA DIDATTICA per la gestione della didattica che il Politecnico di Torino intende affidare, si articola in aree di attività fortemente integrate tra loro.

Il servizio richiesto mira a supportare adeguatamente, mediante specialisti di provata capacità, competenza ed attitudine al lavoro in team, i gruppi di progettazione interni del Politecnico che operano nell'ambito della gestione dei sistemi informativi per la gestione della didattica. In particolare le figure professionali richieste verranno impiegate nell'ambito di:

- a) Gestione delle applicazioni e manutenzione applicativa ordinaria/correttiva
- b) Manutenzione applicativa adeguativa e evolutiva.
- c) Progettazione e realizzazione di nuove componenti applicative

Art. 04.2. Tipologia delle attività

Gestione applicazioni e manutenzione ordinaria/correttiva

La gestione delle applicazioni prevede la configurazione dei parametri di funzionamento, l'aggiornamento di tabelle di base, la formazione e il supporto agli utenti per il funzionamento ordinario delle applicazioni.

La manutenzione ordinaria/correttiva ha lo scopo di risolvere i malfunzionamenti presenti nelle applicazioni rilasciate e in produzione.

Manutenzione evolutiva e adeguativa

La manutenzione adeguativa ha lo scopo di adeguare l'applicazione, senza modificarne sostanzialmente le funzionalità.

La manutenzione evolutiva degli applicativi comprende tutti gli interventi che aggiungono funzionalità agli applicativi del sistema "SID-PORTALE DELLA DIDATTICA". Tali interventi incrementano il valore economico del sistema.

Progettazione e realizzazione di nuove componenti applicative

La progettazione e realizzazione di nuove componenti applicative comprende tutti gli interventi che estendono, rivisitano, riprogettano gli applicativi del sistema SID-PORTALE DELLA DIDATTICA in modo più rilevante rispetto alla manutenzione evolutiva.

A titolo di esempio non esaustivo, tali interventi rispondono alla necessità di coprire nuovi processi amministrativi nella gestione della didattica oppure a rivisitare in modo significativo processi già esistenti.

Art. 04.3. Tipologia dei servizi e delle competenze richieste

Le figure professionali richieste dovranno fornire i seguenti servizi di supporto specialistico:

Analisi e sviluppo (APs e APj)

Si tratta della realizzazione di moduli software complessi da integrare in un s.i. più ampio, l'attività potrà prevedere anche una fase preventiva di analisi svolta dalla medesima risorsa professionale o, in alternativa, l'utilizzo di specifiche funzionali prodotte da altre figure. Il servizio previsto comprende anche le attività di collaudo e debugging, documentazione, stesura di help o componenti di manualistica, supporto agli utenti.

Il servizio deve essere assicurato da una risorsa con conoscenza sia degli aspetti tecnici di analisi e sviluppo negli ambienti tecnologici di riferimento sia degli aspetti normativi e organizzativi delle segreterie studenti universitarie.

Il servizio è previsto articolato in due livelli di complessità e responsabilità, identificati con il livello di seniority ritenuto necessario per il profilo professionale che assicura il servizio

- **Livello Senior (APs):** servizio con livello di complessità, autonomia e responsabilità tali da richiedere almeno 4 anni di esperienza nel ruolo;
- **Livello Junior (APj):** servizio con livello di complessità, autonomia e responsabilità tali da richiedere almeno 2 anni di esperienza nel ruolo.

Il possesso delle competenze e capacità richieste per le diverse figure professionali dovrà essere dimostrato dalla documentazione delle esperienze pregresse delle risorse proposte che riporti i progetti nei quali la risorsa ha applicato nel corso del tempo tali competenze.

Il servizio dovrà essere fornito con risorse, che pur dovendo svolgere le attività richieste in sistematico contatto con il Committente, saranno dirette e coordinate in totale autonomia organizzativa ed operativa direttamente dall'Aggiudicatario.

Tali risorse opereranno quindi senza alcun vincolo di subordinazione nei confronti del Committente.

Le attività si svolgono in lingua italiana, della quale le risorse proposte dovranno avere perfetta padronanza sia in forma scritta che parlata.

TABELLA 5 : SERVIZI, PROFILI E COMPETENZE RICHIESTI

Nella tabella di seguito riportata, sono specificate le competenze tecniche e di dominio minime che le singole figure professionali devono possedere. Ciascun profilo dovrà essere in possesso della totalità dei requisiti tecnici indicati nel rigo di pertinenza.

La risorse proposte per essere accettate devono aver impiegato le competenze tecniche in esperienze lavorative di durata non inferiore a 220 giorni nell'ultimo decennio. Profili con esperienze di durata inferiore non saranno accettati poiché privi delle necessarie competenza tecniche e di dominio minime richieste.

Le esperienze professionali maturate dalle singole figure proposte saranno valutate secondo i parametri indicati nell'“**Allegato A – Lotto 2**” del Disciplinare di Gara.

Dalle esperienze professionali documentate dovrà potersi evincere l'applicazione di tutte le competenze tecniche minime richieste per il singolo profilo.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ambito	Servizio	Competenze tecniche minime	Competenze di dominio minime	Esperienze professionali richieste
SID Segreterie	1 - APs - Analisi e sviluppo Senior	Analisi e Sviluppo software su piattaforma j2ee con framework Stuts e Spring e ORM Hibernate - Oracle PL/SQL per Oracle11g; - Eclipse - Oracle JDeveloper 10g; - Bootstrap	Conoscenza delle problematiche di gestione informatizzata delle segreterie universitarie.	Esperienza documentata di applicazione delle competenze richieste per il profilo in progetti di realizzazione o manutenzione di s.i. complessi, con particolare riferimento alla <u>gestione segreterie studenti</u> in università italiane
SID Segreterie	2 - APj - Analisi e	Analisi e Sviluppo software su piattaforma	Conoscenza delle problematiche di	Esperienza documentata di applicazione delle

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ambito	Servizio	Competenze tecniche minime	Competenze di dominio minime	Esperienze professionali richieste
	sviluppo Junior	<p>j2ee con framework Stuts e Spring e ORM Hibernate</p> <p>- Oracle PL/SQL per Oracle11g; - Eclipse - Oracle JDeveloper 10g; - Bootstrap</p>	gestione informatizzata delle segreterie universitarie.	competenze richieste per il profilo in progetti di realizzazione o manutenzione di s.i. complessi con particolare riferimento alla <u>gestione segreterie studenti</u> in università italiane
PORTALE DELLA DIDATTICA	3 - APj - Analisi e Sviluppo Junior	<p>Analisi e Sviluppo software con gli strumenti/linguaggi:</p> <p>- Oracle Portal; - Oracle PL/SQL per Oracle11g.</p>	Conoscenza delle problematiche di gestione informatizzata della didattica universitaria.	Esperienza documentata di applicazione delle competenze richieste per il profilo in progetti di realizzazione o manutenzione di s.i. complessi con particolare riferimento alla <u>gestione on-line dei servizi didattici e delle segreterie studenti</u> in università italiane.
PORTALE DELLA DIDATTICA / E-LEARNING	4 - APs - Analisi e Sviluppo Senior	<p>Analisi e Sviluppo software con gli strumenti/linguaggi : MySQL; PHP 5; jQuery Mobile, Apache Cordova Strumenti LCMS (Learning and Content Management System): Chamilo, OpenEDX Strumenti di video conference: BigBlueButton.</p>	Conoscenza delle problematiche relative all'e-learning ed alla multimedialità anche multicanale con particolare riferimento all'ambito universitario.	Esperienza documentata di applicazione delle competenze richieste per il profilo in progetti di realizzazione o manutenzione di s.i. complessi con particolare riferimento alla <u>gestione on-line dei servizi e-learning e multimediali anche su dispositivi mobili</u> in università italiane.
PORTALE DELLA DIDATTICA / MOBILE	5 - APs - Analisi e Sviluppo Senior	<p>Analisi e Sviluppo software con gli strumenti/linguaggi: MySQL; Oracle 11g; PHP 5; Javascript, Apache Cordova, Bootstrap, NodeJS. Framework: CodeIgniter</p>	Conoscenza delle problematiche delle applicazioni in ambito mobile (siti responsive, siti mobile e app per smartphone) con riferimento particolare all'ambito universitario	Esperienza documentata di applicazione delle competenze richieste per il profilo in progetti di realizzazione o manutenzione di s.i. complessi con particolare riferimento alla <u>gestione on-line dei servizi e-learning e multimediali su dispositivi mobili</u> in università italiane.

Art. 04.4. Impegno massimo e minimo previsto

Il servizio di supporto specialistico, oggetto del presente Capitolato è orientato a supportare da un lato attività continuative, dall'altro a consentire l'attivazione opzionale di interventi progettuali o finalizzati a rispondere a picchi di attività e ad esigenze non pianificabili, configurandosi pertanto in due componenti differenti:

- Servizi minimi: comportano l'erogazione dei servizi di supporto per un impegno minimo annuo come sotto riportato.
- Servizi opzionali: comportano l'erogazione opzionale e a richiesta del Committente di servizi di supporto fino a un impegno massimo annuo come sotto riportato.

All'Aggiudicatario sarà comunque garantito l'importo minimo di **€ 429.000** per l'intero periodo contrattuale.

Si precisa che il dimensionamento relativo a ciascun servizio – espresso nella seguente tabella – è puramente indicativo e viene fornito al solo fine di consentire agli operatori economici una corretta formulazione dell'offerta.

In fase di definizione del contratto attuativo verranno indicate il numero esatto di giorni uomo per ciascun servizio e ambito.

TABELLA 6 : QUANTITÀ MINIME E MASSIME RICHIESTE

<i>Servizio</i>		<i>Impegno minimo stimato (anni/uomo per anno)</i>	<i>Impegno massimo (anni/uomo per anno)</i>	<i>N. minimo di risorse da assicurare</i>
Analisi e sviluppo Senior		2	4	4
Dettaglio per ambito	SID Segreterie	1	2	2
	PORTALE DELLA DIDATTICA/ E-learning	0.5	1	1
	PORTALE DELLA DIDATTICA/Mobile	0.5	1	1
Analisi e sviluppo Junior		1	2	2
Dettaglio per ambito	SID Segreterie	0.5	1	1
	PORTALE DELLA DIDATTICA	0.5	1	1
Totale		3	6	6

Art. 04.5. Importo massimo e minimo e importi unitari

Con riferimento alle attività oggetto del presente lotto, gli importi unitari su cui i concorrenti dovranno offrire il proprio ribasso unico percentuale sono:

TABELLA 7 : IMPEGNO MASSIMO E MINIMO E IMPORTO UNITARIO PER I SERVIZI RICHIESTI

Servizio	Tariffa giornaliera al netto dell'IVA (prezzo unitario in euro oltre oneri di legge)	Importo minimo per anno	Importo massimo per anno
Analisi e sviluppo Senior	€ 325	€ 156.200	€ 312.400
Analisi e sviluppo Junior	€ 265	€ 58.300	€ 116.600
Totale		€ 429.000	€ 429.000

Art. 05 - ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO

Art. 05.1. Coordinamento delle risorse e monitoraggio del servizio

L'Appaltatore deve indicare un **"Coordinatore"** che costituisca l'interfaccia unica verso il Committente. Il coordinatore dovrà essere un soggetto diverso dalle figure professionali componenti il TEAM di lavoro, in quanto non svolgerà alcun ruolo operativo ma unicamente di coordinamento.

La risorsa proposta dall'Appaltatore per la copertura di tale ruolo:

- deve avere adeguate competenze di ICT Service Management con pluriennale esperienza della loro applicazione in contesti organizzativi complessi e per servizi tecnicamente analoghi a quelli previsti dal presente documento
- deve possedere le competenze e le capacità tecnico-professionali necessarie per lo svolgimento delle attività di seguito indicate.

Il Coordinatore provvederà alla gestione del team di risorse, in particolare:

- concorderà con il Committente le modalità organizzative ed operative di erogazione dei servizi previsti dal Capitolato e sarà responsabile della loro attuazione avrà la responsabilità di direzione, controllo del team di risorse e di verifica del rispetto delle norme di esecuzione delle prestazioni;
- concorderà periodicamente con il Committente:
 - la pianificazione delle attività da assegnare alle risorse;
 - i risultati da conseguire e le scadenze ad essi associate;
 - i livelli di servizio che dovrà garantire l'Appaltatore e gli indicatori (SLA) utilizzati per il loro monitoraggio;
- provvederà, in accordo con il Committente, alla supervisione e coordinamento delle attività assegnate alle risorse
- provvederà alla rendicontazione del team di risorse dell'Aggiudicatario sia per la verifica di avanzamento che per la consuntivazione mensile finalizzata alla fatturazione dei servizi;
- parteciperà alle riunioni per il controllo e la verifica di avanzamento delle attività assegnate;
- promuoverà azioni di controllo e miglioramento della qualità dei servizi previsti dal Capitolato.

Le attività di competenza del Coordinatore sono comprese nell'importo della fornitura di cui al presente Capitolato e non determineranno alcun onere aggiuntivo per il Committente.

Art. 05.2. Sostituzione delle risorse

Le condizioni di seguito specificate si applicano complessivamente a tutte le unità di personale impiegate per l'erogazione dei servizi previsti dalla fornitura (risorse del TEAM) ed anche al Coordinatore.

Richiesta di sostituzione avanzata dal Committente

Il Committente si riserva la facoltà di richiedere all'Aggiudicatario la sostituzione di una o più risorse impiegate nell'esecuzione dei servizi, qualora venissero riscontrate gravi carenze o gravi ritardi nell'esecuzione tali da arrecare pregiudizio all'attività del Politecnico.

Il personale impiegato nelle attività richieste dovrà tenere un comportamento discreto, decoroso ed irreprensibile, comunque conformato alle regole di buona educazione e nel rispetto di tutte le norme pertinenti di carattere regolamentare, generali e particolari emanate dal Committente. Dovrà inoltre mantenere riservato quanto verrà a sua conoscenza in merito all'organizzazione e all'attività del Committente e di quanto appreso durante l'espletamento dei servizi di cui trattasi. Il Committente potrà promuovere l'allontanamento di quei dipendenti dell'Impresa Aggiudicataria che contravvenissero alle disposizioni di cui sopra. L'Impresa Aggiudicataria, in tal caso, dovrà provvedere all'immediata sostituzione del personale allontanato con le eventuali risorse aggiuntive proposte nell'offerta tecnica.

Nel caso in cui non siano state proposte in fase di gara risorse aggiuntive per la figura sostituita, ovvero queste siano già state impiegate nell'esecuzione, la figura professionale proposta in sostituzione dovrà essere in possesso delle competenze tecniche, di dominio ed esperienze professionali richieste dal capitolato per la figura sostituita.

L'Aggiudicatario dovrà provvedere alla sostituzione delle risorse entro il periodo massimo di 20gg lavorativi dalla data della richiesta di sostituzione notificata dal Committente garantendo continuità del servizio ed un adeguato passaggio di consegne, i cui oneri saranno totalmente a carico dell'Aggiudicatario stesso.

Il mancato rispetto della procedura di sostituzione sopra descritta comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali secondo le modalità specificate all' Art. 6 *“Regolarità del servizio, controlli e penalità”*.

Richiesta di sostituzione avanzata dall'Aggiudicatario

Per esigenze debitamente motivate, l'Aggiudicatario potrà sostituire il personale già operativo presso il Committente, purché tale esigenza sia comunicata al Politecnico con un anticipo di almeno 30gg naturali e consecutivi rispetto alla decorrenza desiderata.

La sostituzione dovrà avvenire con le risorse aggiuntive proposte nell'offerta tecnica.

Nel caso in cui non siano state proposte in fase di gara risorse aggiuntive per la figura sostituita, ovvero queste siano già state impiegate nell'esecuzione, la figura professionale proposta in sostituzione dovrà essere in possesso delle competenze tecniche, di dominio ed esperienze professionali richieste dal capitolato per la figura sostituita.

La sostituzione potrà avvenire, previa accettazione del committente, nel rispetto della tempistica concordata e garantendo continuità del servizio ed un adeguato passaggio di consegne, i cui oneri saranno totalmente a carico dell'Aggiudicatario stesso.

Il mancato rispetto della procedura di sostituzione sopra descritta comporterà l'applicazione delle corrispondenti penali, secondo le modalità specificate all' Art. 6 "Regolarità del servizio, controlli e penalità".

Art. 05.3. Svolgimento delle attività

Tutte le attività relative ai servizi previsti dal presente Capitolato dovranno svolgersi negli uffici del Committente ubicati presso la sede di C.so Duca degli Abruzzi, 24 o, qualora le esigenze di servizio lo richiedessero, presso una delle sedi metropolitane del Committente.

Eventuali eccezioni potranno essere concordate ai fini della continuità del servizio.

Art. 06 - REGOLARITÀ DEL SERVIZIO, CONTROLLI E PENALITÀ

L'Aggiudicatario riconosce al Committente il diritto di procedere, anche senza preavviso e con le modalità che riterrà più opportune o anche in contraddittorio, a verifiche e controlli volti ad accertare la regolare esecuzione dei servizi e l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni assunte. A fronte di eventuali inadempienze rilevate nell'esecuzione dei servizi, il Committente provvederà a notificare all'Aggiudicatario l'accertamento delle stesse e all'applicazione di penalità determinate sulla base delle modalità di seguito descritte, fatto salvo il risarcimento di eventuali maggiori danni:

Causale	Penalità
Ritardo nell'avvio del servizio	€ 200,00 per ciascun giorno lavorativo di ritardo e per ciascuna risorsa
Ritardo nella sostituzione di una risorsa su richiesta del Committente	€ 200,00 per ciascun giorno lavorativo di ritardo e per ciascuna risorsa
Interruzione del servizio	€ 200,00 per ciascun giorno lavorativo di interruzione e per ciascuna risorsa
Ritardo nella notifica di sostituzione di una risorsa su richiesta dell'Aggiudicatario	€ 200,00 per ciascun giorno di ritardo nella notifica