



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, A N. 1 POSTO DA DIRIGENTE DI SECONDA FASCIA A TEMPO INDETERMINATO PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO, CON PRIMO INCARICO PRESSO LA DIREZIONE ICT - CODICE 22404

I/Le Componenti della Commissione giudicatrice del concorso codice 22404, nominata con Determina Direttoriale n. 8632/2024:

Prof.ssa Silvana Castano	<i>Presidente</i>
Dott. Giuliano Pozza	<i>Componente</i>
Dott. Fabrizio Pedranzini	<i>Componente</i>
Dott.ssa Silvia Leoni	<i>Segretaria</i>

comunica le tracce relative alle prove scritte:

➤ **PRIMA PROVA SCRITTA**

TRACCIA n. 1

L'Ateneo deve formulare un Piano di Trasformazione Digitale dell'area didattica (gestione dell'offerta formativa, della carriera degli studenti e dei servizi a supporto all'erogazione delle attività didattiche) che preveda lo sviluppo di un sistema fortemente integrato che:

- ottimizzi la *user journey* delle diverse categorie di utenti;
- sfrutti le tecnologie di *data analytics* e di *artificial intelligence* per supportare al meglio la gestione dei processi amministrativi e di erogazione della didattica;

Con riferimento a tale progetto, si chiede di sviluppare i seguenti punti:

- **Descrizione generale:** descrivere, sinteticamente e in termini adeguati ad una presentazione alla *governance* di Ateneo, l'impostazione del progetto e la strategia generale evidenziandone gli obiettivi, i risultati attesi e le potenziali criticità e ponendo attenzione ai possibili impatti organizzativi della soluzione proposta.
- **Valutazione delle soluzioni:** discutere le possibili alternative di progettazione e realizzazione delle applicazioni e dei servizi con riferimento alle architetture ed ai componenti ipotizzati, alle diverse tipologie di servizi e loro criticità/rilevanza per l'organizzazione. Porre attenzione alle implicazioni delle vigenti normative europee ed italiane in merito alla protezione dei dati, agli aspetti di sicurezza informatica e alle tematiche di sostenibilità digitale.
- **Piano di implementazione:** proporre un piano di implementazione del progetto evidenziandone le fasi principali e le competenze richieste per la sua gestione.

TRACCIA n. 2

L'Ateneo ha la necessità di procedere al completo rinnovamento degli applicativi a supporto sia della gestione contabile che del personale, al momento basate su soluzioni di terze parti:

- installate *on premise* nelle *server farm* di ateneo
- ormai inadeguate, sia per l'architettura che per la copertura funzionale e la mancanza di API di integrazione con altri sistemi.

Al contempo, a fronte di molteplici richieste dei Dipartimenti, si pone l'esigenza di rendere disponibili servizi di storage che supportino adeguatamente i progetti di ricerca.

Si rende quindi necessario un progetto di espansione/evoluzione del datacenter e dell'infrastruttura tecnologica di Ateneo, valutando l'utilizzo o meno di soluzioni *on premise* o cloud orientate al supporto di strategie di *Business Continuity / Disaster recovery*.

Con riferimento a tale progetto, si chiede di sviluppare i seguenti punti:



- **Descrizione generale:** descrivere, sinteticamente e in termini adeguati ad una presentazione alla governance di Ateneo, l'impostazione del progetto e la strategia generale evidenziandone gli obiettivi, i risultati attesi e le potenziali criticità e ponendo attenzione ai possibili impatti organizzativi della soluzione proposta.
- **Valutazione delle soluzioni:** discutere le possibili alternative di realizzazione delle applicazioni e dei servizi (*in house* vs. esternalizzazione a diversi livelli) con riferimento ai modelli di cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e alle diverse tipologie di servizi e loro criticità/rilevanza per l'organizzazione. Porre attenzione alle implicazioni delle vigenti normative europee ed italiane in merito alla protezione dei dati, agli aspetti di sicurezza informatica e alle tematiche di sostenibilità digitale.
- **Piano di implementazione:** proporre un piano di implementazione del progetto evidenziandone le fasi principali e le competenze richieste per la sua gestione.

TRACCIA n. 3

Al fine di supportare al meglio l'erogazione delle attività didattiche, l'Ateneo ha deciso di avviare un progetto specifico per la realizzazione di un sistema integrato che:

- ottimizzi la gestione ed allocazione degli spazi per lo svolgimento delle lezioni, esercitazioni ed attività laboratoriali;
- includa strumenti e servizi innovativi di erogazione e fruizione;
- consenta la gestione strutturata dell'assegnazione delle licenze dei pacchetti software resi disponibili per la didattica.

Il progetto è caratterizzato da componenti eterogenee, sia applicative che infrastrutturali, per le quali si possono individuare soluzioni alternative anche basate sull'esternalizzazione (parziale o meno) dei servizi.

Con riferimento a tale progetto, si chiede di sviluppare i seguenti punti:

- **Descrizione generale:** descrivere, sinteticamente e in termini adeguati ad una presentazione alla governance di Ateneo, l'impostazione del progetto e la strategia generale evidenziandone gli obiettivi, i risultati attesi e le potenziali criticità e ponendo attenzione ai possibili impatti organizzativi della soluzione proposta.
- **Valutazione delle soluzioni:** discutere le possibili alternative di realizzazione delle applicazioni e dei servizi (*in house* vs. esternalizzazione a diversi livelli) con riferimento ai modelli di cloud computing (IaaS, PaaS, SaaS) e alle diverse tipologie di servizi e loro criticità/rilevanza per l'organizzazione. Porre attenzione alle implicazioni delle vigenti normative europee ed italiane in merito alla protezione dei dati, agli aspetti di sicurezza informatica e alle tematiche di sostenibilità digitale.
- **Piano di implementazione:** proporre un piano di implementazione del progetto evidenziandone le fasi principali e le competenze richieste per la sua gestione.

INDICAZIONI DI CONTESTO, VALIDE PER TUTTE E TRE LE TRACCE:

Ai fini dell'elaborazione della proposta progettuale, il/la candidato/a tenga conto delle seguenti ipotesi caratterizzanti la situazione di partenza

L'Ateneo è di grandi dimensioni (50.000 studenti, 80 Corsi di Studio, 1.500 unità di personale tecnico/amministrativo, 1.500 unità di personale docente strutturato, 1.500 docenti a contratto, 4.000 collaboratori) ed è caratterizzato da:

- un'articolazione distribuita su molteplici sedi territoriali
- un'intensa attività di ricerca estesa al contesto internazionale
- articolato piano di iniziative nell'ambito della terza missione
- vocazione innovativa nell'ambito didattico con obiettivi strategici di rafforzamento della componente internazionale.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

L'assetto organizzativo è complesso ed in generale, da parte di tutti gli stakeholder, sono elevate le aspettative rispetto ai livelli di servizio offerti dal sistema informativo di ateneo e dall'ecosistema di servizi ICT.

L'Ateneo è dotato di 2 *data center* utilizzati per ospitare le risorse di calcolo e di *storage* necessarie all'erogazione dei servizi applicativi a supporto della gestione amministrativa e di *hosting* dei servizi dipartimentali.

Le applicazioni a supporto dei processi amministrativi di gestione sono:

- tutte sviluppate su architettura web ma non “*mobile first*”
- tutte installate sui server dei datacenter di Ateneo.
- per la maggior parte (60%) progettate, sviluppate e mantenute con risorse interne ed in quota minoritaria acquisite da fornitori sul mercato o da un consorzio di università tramite *in house providing*.

Le applicazioni hanno una buona copertura funzionale delle principali esigenze (elevato livello di automazione dei relativi processi) ed un significativo grado di integrazione, ottenuto sia tramite accesso diretto ai database via db-link che tramite cooperazione applicativa.

Le credenziali di accesso sono unificate con SSO a tutti i servizi.

Restano ancora scoperti alcuni processi amministrativi basati su procedure cartacee (es. procedure di reclutamento di personale tecnico, docente e di supporto, gestione dei contratti) che movimentano quantità significative di documenti (> 20.000/anno).

La gestione documentale non è unificata e differenti contesti applicativi (es. didattica e contabilità) utilizzano sistemi diversi di archiviazione.

La gestione del protocollo è unificata, ma deve ancora essere affrontato un progetto strutturato ed integrato di conservazione documentale.

Esiste un sistema strutturato di reportistica operativa ma non è disponibile un cruscotto di indicatori a supporto della gestione.

INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO, VALIDE PER TUTTE E TRE LE TRACCE:

carattere	Arial 12
interlinea	1,5
allineamento	giustificato
margini	come da format
tempo a disposizione	120 minuti

N.B.

NON utilizzare **grassetto**, *corsivo*, sottolineato

NON utilizzare carattere colorato o evidenziato

NON inserire alcun segno distintivo / di riconoscimento, né i propri dati anagrafici



VI RICORDIAMO CHE LA PROVA VERRÀ STAMPATA IN B/N

➤ SECONDA PROVA SCRITTA A CONTENUTO TEORICO-PRATICO

TRACCIA n. 1

1. Descrivere sinteticamente l'applicazione dei principi *Privacy by design* e *Privacy by default* al contesto di un progetto di trasformazione digitale.
2. Descrivere l'approccio DevSecOps e le sue implicazioni rispetto al ciclo di sviluppo e gestione di un applicativo software.
3. Quali vantaggi potrebbero derivare dall'integrazione, tramite opportuni servizi di cooperazione applicativa, del sistema informativo di ateneo con le banche dati di interesse nazionale attestata sulla PDND (Piattaforma Digitale Nazionale dei Dati)?
4. Quali sono le principali novità introdotte dal nuovo codice degli appalti in tema di digitalizzazione delle procedure?
5. Dare le definizioni di *Program management* e di *Portfolio management* e descriverne il possibile uso nel contesto della strategia di trasformazione digitale di un Ateneo di grandi dimensioni.

TRACCIA n. 2

1. *Data breach*: darne la definizione secondo il Regolamento UE 679/2016 (GDPR) e descrivere le modalità tecniche ed organizzative di prevenzione e gestione.
2. Descrivere l'articolazione delle Misure Minime di Sicurezza di AgID e le tipologie di controlli previsti dalla norma ISO27001 e indicare il loro impatto sulla progettazione dei servizi ICT.
3. Descrivere aspetti tecnici, vantaggi e criticità dell'adesione di un Ateneo ad una federazione di *Identity Provider* e *Service Provider* (es. IDEM del GARR) e del suo utilizzo nell'erogazione dei servizi. È possibile la contemporanea adesione a SPID? Con quali modalità di gestione?
4. Quali sono le principali novità introdotte dal nuovo codice degli appalti in tema di affidamento *in house* di servizi ICT?
5. Descrivere i principi dell'*Agile Software Development*, indicando almeno uno dei framework utilizzabili con i ruoli e le cerimonie più importanti. Descrivere poi una possibile applicazione alla Governance (Agile Governance).

TRACCIA n. 3

1. Descrivere sinteticamente la funzione e la struttura del "Registro dei trattamenti di dati personali" contestualizzando la risposta rispetto al contesto di un Ateneo di grandi dimensioni. In quale modo si potrebbe garantire la coerenza delle autorizzazioni ai trattamenti concesse agli utenti rispetto alle abilitazioni di accesso alle applicazioni?
2. Descrivere la possibile impostazione di un piano di mitigazione dei rischi derivanti da minacce *phishing/smishing*.
3. Quali vantaggi potrebbero derivare dall'integrazione del sistema informativo di ateneo con i servizi offerti dalla piattaforma dell'appIO?
4. Descrivere il ruolo del Catalogo ACN delle Infrastrutture digitali e dei Servizi cloud nell'acquisto di servizi ICT da parte di un ateneo pubblico.



5. Descrivere i principi del service management secondo ITIL (in particolare la versione 4), descrivendo l'applicazione del framework al supporto multilivello agli utenti.

INDICAZIONI PER LO SVOLGIMENTO, VALIDE PER TUTTE E TRE LE TRACCE:

carattere	Arial 12
interlinea	1,5
allineamento	giustificato
margini	come da format
tempo a disposizione	75 minuti

NON utilizzare **grassetto**, *corsivo*, sottolineato

NON utilizzare carattere colorato o **evidenziato**

N.B. NON inserire alcun segno distintivo / di riconoscimento, né i propri dati anagrafici

Riportare esclusivamente il numero del quesito, senza trascriverlo per intero

VI RICORDIAMO CHE LA PROVA VERRÀ STAMPATA IN B/N

Milano, 12 giugno 2024

La Commissione

Prof.ssa Silvana Castano

Presidente

Dott. Giuliano Pozza

Componente

Dott. Fabrizio Pedranzini

Componente

Dott.ssa Silvia Leoni

Segretaria