

Allegato B

**Requisiti non funzionali minimi inderogabili
della piattaforma utilizzata per l'erogazione dei corsi di lingua italiana e straniera**

1. Requisiti generali degli applicativi

Tutti gli applicativi dovranno essere resi disponibili esclusivamente mediante interfaccia Web.

Il Fornitore dovrà dichiarare e garantire la compatibilità certificata degli applicativi con i browser più diffusi (Chrome, Safari, FireFox, Edge) garantendo l'aggiornamento alle successive evoluzioni.

L'interfaccia Web dovrà:

- essere "responsive", ovvero il layout e l'interfaccia dovranno adattarsi al dispositivo con cui si effettua l'accesso ai servizi
- essere disponibile per tutte le piattaforme mobile (smartphone e tablet con sistemi operativi Android e iOS)
- essere predisposta per il multilinguismo e localizzata in italiano e inglese
- rispettare gli standard grafici ed i requisiti di brand identity del Politecnico di Milano.

2. Modalità di erogazione dei servizi applicativi

Tutti gli applicativi dovranno essere resi disponibili in modalità Software as a Service (SaaS) e non richiedere l'installazione di componenti sw presso i datacenter del Politecnico di Milano.

Il servizio SaaS offerto dovrà risultare qualificato dall'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale www.acn.gov.it e pubblicato sul "Catalogo dei servizi Cloud per la PA qualificati" dell'ACN Cloud Marketplace.

Tale requisito dovrà necessariamente risultare soddisfatto al rilascio e passaggio in produzione del servizio, a pena di risoluzione del contratto.

OPPURE, IN CASO DI SERVIZIO SAAS CUSTOM

Il servizio SaaS offerto dovrà rispettare, prima dell'avvio, tutti i requisiti di qualificazione previsti dall'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale www.acn.gov.it per la pubblicazione sull'ACN Cloud Marketplace e dovrà basarsi su servizi PaaS o IaaS presenti su tale marketplace di ACN

3. Trattamento dei dati personali

Per tutti i trattamenti di dati personali effettuati nell'ambito dei servizi erogati dal Fornitore al Politecnico di Milano, dovrà essere garantito il rispetto delle vigenti norme, comunitarie e nazionali, in relazione al trattamento di dati personali, ciò sia nella fase di realizzazione ed avvio dei servizi che nell'esercizio a regime nonché a fronte di eventuali variazioni della normativa di riferimento.

Il Fornitore è autorizzato ad effettuare esclusivamente i trattamenti di dati concordati con il Politecnico di Milano e strettamente necessari per l'erogazione dei servizi contrattualmente previsti. Eventuali violazioni saranno opportunamente sanzionate.

Entro l'avvio del servizio il Politecnico di Milano provvederà a nominare con specifico atto il Fornitore quale Responsabile del Trattamento dei dati personali ai sensi del GDPR sulla base dei trattamenti previsti dai requisiti di capitolato.

4. Misure Minime di Sicurezza ICT

I servizi applicativi dovranno, in tutte le loro componenti, garantire il rispetto di:

- "Misure minime di sicurezza ICT per le Pubbliche Amministrazioni" di cui alla Circolare AgID 18 aprile 2017, n. 2/2017 <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/05/17A03060/sg>.
- Requisiti di sicurezza ICT individuati come rilevanti per la fornitura sulla base della Tabella 6 "Matrice azioni tipologia-fornitura" del punto 2.3.15 delle "Linee guida AgID - Sicurezza nel Procurement ICT" https://trasparenza.agid.gov.it/archivio28_provvedimenti-amministrativi_0_122261_725_1.html (Determinazione AGID n. 220/2020 del 17/05/2020) e descritti nell'Appendice A di tale documento.
- Transport Layer Security (TLS) e Cipher Suite, di cui alla Determinazione AgID n. 471 del 5 novembre 2020
- Adozione delle Raccomandazioni AgID in merito allo standard Transport Layer Security (TLS) <https://www.agid.gov.it/it/sicurezza/tls-e-cipher-suite>
- Linee guida AgID per lo sviluppo del software sicuro: <https://www.agid.gov.it/it/sicurezza/cert-pa/linee-guida-sviluppo-del-software-sicuro>

Il rispetto di tali requisiti dovrà essere garantito, sia nella fase di realizzazione ed avvio dei servizi che nell'erogazione a regime per tutta la durata della fornitura, anche a fronte di eventuali variazioni del contesto tecnologico di riferimento o normativo di competenza (es. aggiornamento delle "Misure minime di sicurezza ICT per le Pubbliche Amministrazioni" da parte di AgID).

5. Dislocazione dei datacenter

Il datacenter del Fornitore ove sono collocati:

- i server utilizzati per l'erogazione dei servizi contrattualmente previsti
- i dati raccolti e trattati nell'ambito dell'erogazione dei servizi
- i siti di backup e disaster recovery

dovranno essere dislocati esclusivamente nel territorio dell'Unione Europea.

6. Business continuity e disaster recovery

I servizi applicativi oggetto del contratto dovranno di norma essere tutti attivi ed utilizzabili 24h/giorno e 7 giorni su 7, festivi compresi.

La % di uptime dei servizi applicativi, calcolata su tutti e soli i servizi rilasciati in produzione, non dovrà essere inferiore al 99,60% (ovvero indisponibilità massima = 0,4%); eventuali violazioni di tale SLA comporteranno l'applicazione di penali.

L'Uptime effettivo dei servizi SaaS verrà rilevato dal Politecnico di Milano tramite sonda applicativa che dovrà essere concordata tra le parti.

Ai fini della determinazione della % di uptime dei servizi applicativi, nel calcolo si terrà conto delle seguenti casistiche:

- Interruzione per interventi di manutenzione programmata, purché effettuati nel rispetto di quanto di sotto specificato;
- Indisponibilità del servizio attribuibile a cause fuori dal ragionevole controllo del Fornitore, inclusi eventi di forza maggiore

Gli interventi di manutenzione programmata dovranno:

- Essere notificati al Politecnico con anticipo di almeno 20gg lavorativi
- Avere una durata, per singolo intervento, non superiore alle 8h
- Avere una durata, cumulata sul mese, non superiore alle 16h
- Avere una durata, cumulata sul semestre, non superiore alle 24h

Interventi di manutenzione programmata che violino almeno una delle soglie sopra riportate verranno ricompresi tra le indisponibilità nel computo della % di uptime dei servizi.

Con cadenza semestrale, entro 10 gg lavorativi dalla fine del semestre, il Fornitore dovrà produrre un resoconto dei tempi di indisponibilità dei servizi. Tale resoconto sarà oggetto di validazione da parte del Politecnico di Milano sulla base delle evidenze in proprio possesso e costituirà il riferimento per la determinazione di eventuali penali.

Il criterio di calcolo sarà il seguente:

IndisponibilitàServizi =	Durata del periodo di osservazione espressa in hh:mm al netto dei periodi di manutenzione programmata dei servizi SaaS compresi nella franchigia prevista	–	Uptime effettivo dei servizi SaaS espresso in hh:mm e rilevato dal Politecnico di Milano nel periodo di osservazione tramite sonda applicativa concordata tra le parti
FranchigiaIndisponibilitàServizi =	Durata del periodo di osservazione espressa in hh:mm al netto dei periodi di manutenzione programmata dei servizi SaaS compresi nella franchigia prevista	*	0,40%
DisservizioUptime =	IndisponibilitàServizi	–	FranchigiaIndisponibilitàServizi

Se DisservizioUptime > 0 verrà applicata una penale così calcolata:

Max (300 euro; 80 euro * OreDisservizioUptime * [1+ (N-1) * 25%])

con:

- OreDisservizioUptime = numero di ore di DisservizioUptime arrotondato all'intero superiore;
- N = numero di eventi di disservizio rilevati nel semestre di osservazione.

A fronte di eventuali guasti che dovessero compromettere la continuità dei servizi applicativi, il Fornitore dovrà garantire il loro ripristino nel rispetto dei seguenti SLA:

- RTO (Recovery Time Objective) dei servizi applicativi = 8h
- RPO (Recovery Point Objective) dei servizi applicativi = 4h

Eventuali violazioni di tali SLA comporteranno l'applicazione di penali per il mancato rispetto dei livelli di servizio contrattualmente definiti.

7. Autenticazione ed autorizzazione degli utenti per l'accesso ai servizi

Le funzionalità di autenticazione degli utenti e di autorizzazione di base per l'accesso ai servizi applicativi del Fornitore verranno espletate esclusivamente da servizi resi disponibili dal Politecnico di Milano.

L'accesso ai servizi applicativi del Fornitore da parte degli utenti, qualunque sia la loro categoria di appartenenza, dovrà quindi essere effettuata esclusivamente tramite servizi di autenticazione erogati dal Committente. Nello specifico il sistema del Fornitore dovrà essere compatibile con uno dei seguenti protocolli di autenticazione federata: SAML 2.0, Oauth 2.0, OIDC.

Non sarà consentita al Fornitore l'assegnazione agli utenti di altre credenziali per l'accesso ai propri servizi, né, in alcuna forma, l'acquisizione e/o la memorizzazione delle credenziali di autenticazione rilasciate dal Politecnico di Milano.

8. Servizi di assistenza e manutenzione

Per la gestione delle richieste di assistenza e manutenzione (correttiva, normativa, adeguativa ed evolutiva) dovrà essere utilizzato esclusivamente il sistema di trouble ticketing di Ateneo, nel quale il Fornitore dovrà anche segnalare tempestivamente eventuali incidenti di sicurezza informatica.

Le segnalazioni e le richieste degli utenti finali (studenti, docenti, referenti aziendali) verranno prese in carico da personale del Politecnico di Milano che provvederà ad una loro prima gestione e, ove necessario, all'inoltro alle code di trouble ticketing in carico al fornitore, che ne registrerà l'avanzamento e la chiusura.

Tale sistema di trouble ticketing costituirà il riferimento per la valutazione degli indicatori dei servizi di assistenza e manutenzione ai fini dell'applicazione di eventuali penali.

9. Manutenzione correttiva

Per "manutenzione correttiva" si intende la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti dei malfunzionamenti delle procedure, dei programmi e di tutti i componenti del servizio. L'attività di manutenzione correttiva dovrà essere erogata relativamente al software in esercizio, ivi comprese le componenti software che il Fornitore nel corso del periodo contrattuale avrà modificato o realizzato ex-novo nell'ambito della manutenzione normativa, adeguativa ed evolutiva.

Tale attività è innescata da impedimenti all'esecuzione dell'applicazione e/o delle funzioni o da differenze riscontrate fra l'effettivo funzionamento del software applicativo e quello atteso, previsto dalla relativa documentazione o comunque determinato dalla prassi dell'utente.

Il servizio di manutenzione correttiva è pertanto teso alla risoluzione dei difetti presenti nel codice sorgente, o nelle specifiche di formato o dei dati attraverso la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti, sia sulle interfacce utente che sulle basi di dati, dei malfunzionamenti delle funzionalità e del programma per ripristinarne la piena operatività.

La manutenzione correttiva segue una modalità di erogazione di tipo continuativo ed è, in linea di massima, non pianificabile essendo orientata alla rimozione dei difetti causati dal software stesso.

Gli interventi di manutenzione correttiva dei servizi potranno essere innescati da segnalazioni degli utenti dell'Ateneo inserite tramite il sistema di trouble ticketing. Tali segnalazioni saranno di tipo "malfunzionamento" e verranno così classificate in base alla priorità:

- priorità 0: l'intero sistema è indisponibile agli utenti e l'operatività è completamente bloccata
- priorità 1: una funzionalità critica del sistema (ovvero con scadenza immediata e non surrogabile con altre funzionalità o workaround) risulta indisponibile agli utenti (o presenta gravi malfunzionamenti) e la corrispondente operatività è bloccata;
- priorità 2: una funzionalità non critica del sistema (ovvero priva di scadenza immediata o surrogabile con altre funzionalità o workaround) è indisponibile agli utenti o presenta gravi malfunzionamenti;
- priorità 3: una funzionalità non critica del sistema (ovvero priva di scadenza immediata o surrogabile con altre funzionalità o workaround) presenta malfunzionamenti che non impediscono l'operatività;

Per i servizi di assistenza e manutenzione il Fornitore dovrà garantire i seguenti SLA:

Tempo di presa in carico delle segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 0	30min dall'inserimento o dalla segnalazione telefonica
Tempo di presa in carico delle segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 1	1h lavorativa dall'inserimento o dalla segnalazione telefonica
Tempo di presa in carico delle segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 2	4h lavorative dall'inserimento

Tempo di presa in carico di altre segnalazioni e richieste	8h lavorative dall'inserimento
Tempo di ripristino del pieno servizio a fronte di segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 1	6h lavorative dalla presa in carico
Tempo di ripristino del pieno servizio a fronte di segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 2	20h lavorative dalla presa in carico
Tempo di ripristino del pieno servizio a fronte di segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 3	40h lavorative dalla presa in carico

Dovranno inoltre essere rese disponibili e comunicate all'avvio dei servizi:

- una linea telefonica attiva in orario d'ufficio (lunedì-venerdì ore 8.30-12.30 – 13.30-17.30) utilizzabile per:
 - segnalazioni di tipo "malfunzionamento" ad elevata priorità (0 o 1)
 - indisponibilità del sistema di trouble-ticketing
 - approfondimenti in relazione a richieste di manutenzione evolutiva
- un indirizzo mail funzionale al quale inviare le richieste e le segnalazioni in caso di indisponibilità del sistema di trouble-ticketing

Al fine di garantire assistenza e supporto anche in occasione di particolari eventi che potrebbero svolgersi in giornate non lavorative (es. Career Days) il Fornitore dovrà erogare i suddetti servizi di supporto anche nel corso di alcuni fine settimana o con orario esteso rispetto a quello standard (es. 8:00 – 20:00), fino ad un massimo di 10 gg / anno e con un preavviso di almeno 20 gg lavorativi.

Con cadenza semestrale, entro 10 gg lavorativi dalla fine del semestre, il Fornitore dovrà produrre un resoconto degli indicatori qualitativi del servizio di assistenza e manutenzione sopra descritti. Tale resoconto sarà oggetto di validazione da parte del Politecnico di Milano sulla base delle evidenze in proprio possesso e costituirà il riferimento per la determinazione di eventuali penali. Eventuali violazioni di tali SLA comporteranno l'applicazione di penali per il mancato rispetto dei livelli di servizio contrattualmente definiti.

Il Fornitore dovrà inoltre garantire l'effettuazione di tutti gli interventi di manutenzione adeguativa volti ad assicurare la costante aderenza delle procedure, delle funzioni e delle componenti del servizio all'evoluzione dell'ambiente tecnologico del sistema informativo, come ad esempio adeguamenti necessari per l'aggiornamento di versioni del software di base necessari per garantire la sicurezza dei dati e del servizio e l'applicazione di corrispondenti aggiornamenti di sicurezza sulle varie componenti del servizio non appena queste vengono rilasciate dai produttori.

L'attività di manutenzione adeguativa dovrà essere erogata relativamente al servizio in esercizio, ivi comprese le funzionalità che il Fornitore nel corso del periodo contrattuale avrà modificato o realizzato ex-novo.

10. Adeguamenti normativi

Il Fornitore dovrà implementare, in accordo con il Politecnico di Milano, tutti gli adeguamenti normativi delle applicazioni che si rendessero necessari per gli ambiti ricompresi nei servizi oggetto della fornitura per effetto di nuove disposizioni di legge e/o di regolamenti governativi per l'applicazione delle leggi stesse.

A titolo esemplificativo, ma non esaustivo, sono da intendere come adeguamento normativo le modifiche da apportare alle applicazioni in seguito a variazioni di regolamenti e norme in materia di sicurezza e protezione dati. Le attività di adeguamento normativo, fino ad un massimo di 5gg/anno, sono già incluse nel costo del servizio e non comporteranno alcun onere aggiuntivo per il Politecnico di Milano.

In linea di massima, l'adeguamento normativo legato a mutamenti normativi di carattere nazionale ed europeo che hanno ricadute sul servizio sia sotto il profilo tecnico che di contesto di applicazione, sono dovute senza che sia effettuata esplicita richiesta da parte dell'Università.

Le attività di manutenzione normativa possono anche essere effettuate sulla base di richieste esplicite da parte dell'università attraverso il portale di trouble-ticketing.

I rilasci dei corrispondenti aggiornamenti agli applicativi dovrà essere effettuato, dapprima in ambiente di test e successivamente in produzione, in tempo utile per consentire al Politecnico di Milano il rispetto delle scadenze fissate dalla normativa.

11. Supporto al termine del contratto

Il Fornitore dovrà garantire, senza ulteriori oneri per l'Università, supporto e collaborazione per ottenere la corretta ed efficace migrazione dei dati verso un nuovo Fornitore di servizio alla cessazione del contratto.

12. Supporto in caso di cessazione del contratto

Il Fornitore si impegna, senza costi aggiuntivi, in caso di interruzione del rapporto a fornire i dati in modo fruibile, in formato concordato e comunque utilizzabile dall'Amministrazione, corredati di adeguata documentazione tecnica relativa alla struttura dati. L'eventuale inottemperanza a questo punto essenziale verrà considerata interruzione di pubblico servizio. Dovrà inoltre fornire il supporto per la migrazione dei dati di proprietà dell'Amministrazione dal proprio sistema a quello di un eventuale nuovo Fornitore subentrante.

Il fornitore è tenuto inoltre, in fase di transizione iniziale delle attività, a fornire il supporto utile al successivo fornitore in modo da far sì che esso possa collocarsi al meglio nell'ambito del processo e comprendere sia gli aspetti organizzativi sia gli aspetti tecnologici. Al fine di agevolare la fase di transizione di cui sopra, il Politecnico di Milano prevede l'esecuzione di un processo di handover utile a recepire in modo rapido ed efficace tutti gli elementi utili, basato sui seguenti passaggi:

- a. Passare le conoscenze in merito al servizio fornito al Politecnico di Milano ed alla sua organizzazione. Questo ambito consentirà al fornitore entrante di identificare tutti gli interlocutori ed attori necessari ad effettuare un governo completo del processo.
- b. Passare le conoscenze in merito Linee Guida, Policy e Best Practice in ambito; Questo permetterà di consolidare il contesto documentale e le regole di riferimento definite da osservare durante l'esecuzione delle attività.
- c. Passare le conoscenze in merito agli strumenti a supporto delle attività. Questo ambito permetterà al nuovo fornitore di avere piena padronanza degli strumenti e delle logiche di utilizzo nell'ambito del processo.

L'eventuale inottemperanza a questi punti essenziali verrà considerata interruzione di pubblico servizio. Il fornitore in uscita dovrà inoltre fornire il supporto per la migrazione dei dati di proprietà dell'Amministrazione dal proprio sistema a quello di un eventuale nuovo Fornitore subentrante.

13. Attività di Audit

Al fine di garantire un adeguato livello di Compliance normativa e regolamentare, il Politecnico di Milano si riserva di attuare periodiche attività di internal audit in merito ai processi e ai sistemi di gestione dell'Ateneo; tali attività, svolte nel rispetto dei principi di imparzialità e indipendenza, potranno impattare anche fornitori e terze parti a qualsiasi titolo coinvolti nell'erogazione dei servizi oggetto di questo contratto.

Il Fornitore si impegna a cooperare, mettendo a disposizione tutta la documentazione e le informazioni che saranno richieste dal Politecnico di Milano a supporto delle attività di audit che riterrà necessarie nei riguardi del Fornitore. Tali attività saranno svolte al fine di valutare la conformità del trattamento dei dati posto in essere rispetto:

- alla vigente normativa di settore
- alle istruzioni impartite dal titolare del trattamento
- alle indicazioni fornite dal presente documento

Le attività di audit saranno inoltre condotte al fine di valutare la corrispondenza fra le misure tecnico-organizzative effettivamente implementate e quelle dichiarate all'interno dell'offerta tecnica presentata per l'adesione al bando di gara.

Il Politecnico di Milano si impegna a garantire per le attività di audit un congruo preavviso al Fornitore (almeno 5 giorni lavorativi) al fine di consentire - da ambo le parti - la migliore organizzazione possibile delle rispettive attività, evitando in tal modo di gravare eccessivamente sulla programmazione delle ordinarie attività ed evitando rallentamenti nell'esecuzione dei progetti.

Contestualmente alla comunicazione relativa all'avvio delle attività di audit, il Politecnico di Milano si impegna a rendere noti i parametri di valutazione, le modalità e i servizi oggetto di analisi

Sempre al fine di garantire un adeguato livello di Compliance normativa e regolamentare, il Fornitore – in qualità di Responsabile esterno del trattamento di dati personali – dovrà a sua volta a svolgere attività periodiche di internal audit in merito ai processi e ai sistemi informatici che trattano dati personali di cui il Politecnico di Milano è titolare, fornendone puntuale riscontro al Politecnico stesso.

Rispetto alle eventuali non conformità e ai rischi emersi nel corso delle attività di audit, il Fornitore dovrà definire specifici piani di rientro che dovranno essere approvati dal Politecnico di Milano ed attuati nel pieno rispetto della tempistica concordata.

Eventuali non conformità particolarmente critiche potranno comportare, ad insindacabile giudizio del Politecnico di Milano, la temporanea sospensione dell'erogazione dei servizi previsti dalla fornitura. Tale sospensione verrà computata ai fini della determinazione della % di uptime dei servizi.

14. Riservatezza

Il Fornitore si impegna a conservare il più rigoroso riserbo in ordine a tutta la documentazione fornita dal Politecnico di Milano.

Il Fornitore si impegna altresì a non divulgare a terzi e a non utilizzare per fini estranei all'adempimento dell'accordo stesso procedure, notizie, dati, atti, informazioni o quant'altro relativo al Politecnico di Milano e al suo know-how; a tal fine, si impegna a presentare una certificazione di avvenuta distruzione dei dati oggetto del trattamento e contenente una puntuale indicazione delle modalità utilizzate.

Il Fornitore si impegna altresì a restituire al Politecnico di Milano, entro 10 giorni dall'ultimazione delle attività commissionate, tutti gli atti ed i documenti alla stessa forniti dalla Politecnico di Milano ed a distruggere, ovvero rendere altrimenti inutilizzabili, ogni altro atto sia in formato cartaceo che digitale.

Eventuali violazioni commesse dal Fornitore sulle disposizioni di cui al presente paragrafo saranno sanzionate ai sensi della normativa vigente in materia.