

# **SISTEMA RILEVAZIONE PRESENZE DEL PERSONALE**

## **Allegato Tecnico – Requisiti funzionali e non funzionali**

### **Indice**

<b>1. OGGETTO DELL'APPALTO</b>	<b>2</b>
<b>2. TERMINALI RILEVAZIONE PRESENZE</b>	<b>2</b>
<b>4. SERVIZIO DI RILEVAZIONE/CONCENTRAZIONE TIMBRATURE E INTEROPERABILITA'</b>	<b>3</b>
<b>5. LUOGO DI ESECUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>6. REQUISITI GENERALI DEGLI APPLICATIVI</b>	<b>4</b>
<b>7. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI APPLICATIVI</b>	<b>4</b>
<b>8. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI</b>	<b>5</b>
<b>9. MISURE MINIME DI SICUREZZA ICT</b>	<b>5</b>
<b>10. DISLOCAZIONE DEI DATACENTER</b>	<b>5</b>
<b>11. BUSINESS CONTINUITY E DISASTER RECOVERY</b>	<b>6</b>
<b>12. LOG DEGLI ACCESSI</b>	<b>7</b>
<b>13. BASE DI DATI</b>	<b>7</b>
<b>14. SERVIZI DI INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, MESSA IN OPERA E COLLAUDO</b>	<b>7</b>
<b>15. SERVIZI DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE</b>	<b>8</b>
<b>15.1. Servizio di assistenza e manutenzione hardware</b>	<b>8</b>
<b>15.2. Servizio di assistenza e manutenzione hardware</b>	<b>8</b>
<b>15. DOCUMENTAZIONE E FORMAZIONE</b>	<b>11</b>
<b>16. SUPPORTO AL TERMINE DEL CONTRATTO</b>	<b>11</b>
<b>17. SUPPORTO IN CASO DI CESSAZIONE DEL CONTRATTO</b>	<b>11</b>
<b>18. ATTIVITÀ DI AUDIT</b>	<b>12</b>
<b>19. RISERVATEZZA</b>	<b>12</b>

## 1. OGGETTO DELL'APPALTO

L'oggetto della fornitura è composto da quanto segue:

- Disinstallazione in sicurezza dei preesistenti 54 terminali in uso e smaltimento secondo la normativa vigente di 65 terminali preesistenti.
- Fornitura, installazione e configurazione di 65 terminali lettori per la rilevazione delle presenze (con un'opzione di acquisto di ulteriori 6 terminali a pari condizioni).
- Servizio di rilevazione/concentrazione timbrature comprendente il passaggio all'applicazione presenze in uso (StartWeb di Solari in SaaS). La fornitura comprende l'attività di configurazione ed integrazione di tale servizio con il sistema gestione presenze e altri applicativi del sistema informativo di Ateneo.
- Servizi di manutenzione hardware on site di tipo "Full risk" per tutti i terminali installati per tutta la durata della fornitura.
- Servizio di assistenza e manutenzione software per tutta la durata della fornitura, come specificato nell'Allegato Tecnico – Requisiti funzionali e non funzionali.
- Attività di sviluppo evolutivo (10 giornate utilizzabili nel periodo di copertura contrattuale).
- Attività di formazione per gli operatori.
- Fornitura della documentazione tecnica.

## 2. TERMINALI RILEVAZIONE PRESENZE

Le apparecchiature fornite devono essere di elevata affidabilità e nuove di fabbrica in ogni loro componente. Tutte le apparecchiature devono essere corredate da manuale d'uso e documentazione tecnica in lingua italiana, provviste di regolare marcatura "CE" ed essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica.

Il Fornitore deve garantire:

- la conformità delle apparecchiature alle vigenti norme legislative e tecniche che disciplinano i componenti e le norme di impiego ai fini della sicurezza degli utilizzatori.
- il supporto hardware e software delle apparecchiature (End of Support Life - EoSL) per **10 anni** dalla data di stipula del contratto oggetto della presente procedura di affidamento.

### **Requisiti minimi dei terminali lettori per la rilevazione delle presenze**

Le specifiche tecniche minime dei terminali lettori per la rilevazione delle presenze sono le seguenti:

- Lettore contactless MIFARE Classic 1K/4k (ISO/IEC 7816-3 (contact), ISO/IEC 7816-4 compatible, ISO/IEC 14443-4 (Type A) compatible, ISO/IEC 14443-3 (Type A) compatible, ISO/IEC 14443-2 (Type A) compatible), MIFARE Desfire EV1
- Display TFT da almeno 3" dato con touchscreen integrato
- Connettività Ethernet 10/100Mbit RJ45
- Alimentazione PoE
- Memorizzazione non volatile del firmware, dei programmi applicativi e dei parametri di configurazione dei terminali e degli apparati.
- Capacità di archiviazione tampone di almeno 7.500 timbrature, su memoria non volatile.
- Batteria tampone (minimo 8 ore di funzionamento senza alimentazione elettrica di rete ed almeno 30 giorni di mantenimento dati in memoria).
- Avviso acustico di corretta lettura e/o di errore / allarme.
- La fornitura dovrà includere la licenza d'uso perpetua del firmware/software applicativo dei terminali.

Ai fini di permettere la valutazione dei requisiti di cui sopra:

- ogni requisito deve essere descritto in modo dettagliato
- devono essere fornite schede tecniche che forniscano tutte le specifiche e le funzionalità disponibili

#### 4. SERVIZIO DI RILEVAZIONE/CONCENTRAZIONE TIMBRATURE E INTEROPERABILITA'

La fornitura dovrà comprendere un servizio software per la raccolta e concentrazione dei dati delle timbrature rilevate dai terminali e il corretto e tempestivo passaggio di questi dati verso il sistema di Gestione Presenze adottato dal Politecnico di Milano StartWeb fornito da Solari Udine S.p.A. e reso disponibile in modalità SaaS.

A questo fine il servizio dovrà esporre un web service interrogabile dalla suddetta applicazione Presenze e da eventuali altre applicazioni locali. L'interfaccia del web service dovrà essere concordata con il Committente per definire i dettagli implementativi come il protocollo, la modalità di autenticazione, i parametri di richiesta e il formato dei dati in uscita.

Nel progetto tecnico il fornitore deve descrivere le specifiche e l'architettura della soluzione proposta.

#### 5. LUOGO DI ESECUZIONE

Le attività di disinstallazione dei preesistenti terminali in uso e di installazione dei nuovi terminali si svolgeranno nelle sedi del Politecnico di Milano di seguito riportate.

Si precisa che i terminali da sostituire sono allacciati alla rete elettrica oltre che alla rete ethernet.

Sedi in cui è richiesta la disinstallazione dei terminali preesistenti e l'installazione dei nuovi terminali

Città	Campus	Indirizzo	Terminali
Como	Como	Via Anzani	1
Cremona	Cremona	Via Sesto	2
Lecco	Lecco	Via Ghislanzoni	5
Mantova	Mantova	Via Scarsellini 15	1
Milano	Milano Bovisa	Via Durando	4
Milano	Milano Bovisa	Via La Masa	13
Milano	Milano Città Studi	Piazza Leonardo da Vinci 26	1
Milano	Milano Città Studi	Piazza Leonardo da Vinci 32	13
Milano	Milano Città Studi	Via Bassini	3
Milano	Milano Città Studi	Via Bonardi	4
Milano	Milano Città Studi	Via Colombo 40	1
Milano	Milano Città Studi	Via Golgi 40	2
Milano	Milano Città Studi	Via Mancinelli	2
Piacenza	Piacenza	Via Scalabrini 76	2

Sedi in cui è richiesta l'installazione di nuovi terminali (Residenze)

Residenza	Città
La presentazione	Como
Einstein	Milano
Pareto	Milano
Newton	Milano
Casa dello studente	Milano
Marie Curie	Milano

Baldinucci	Milano
La goccia	Milano

Nell'allegato "posizionizioni\_terminali\_presenze.xlsx" si trovano ulteriori informazioni sul luogo di installazione. I codici dei palazzi e dei vani fanno riferimento a PoliMaps: <https://maps.polimi.it/maps/>  
Per le "Residenze" i riferimenti sono: <https://www.residenze.polimi.it/>  
Le attività di disinstallazione e installazione dovranno essere coordinate con i tecnici del Politecnico di Milano.

## 6. REQUISITI GENERALI DEGLI APPLICATIVI

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

Il Fornitore dovrà dichiarare e garantire la compatibilità certificata dei suddetti 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;
- In sede di progettazione della UX/UI la prototipazione degli applicativi dovrà includere sia la UI desktop che quella mobile ed il rilascio sarà subordinato al superamento della fase di responsive testing.

La applicazione fruibile tramite lo schermo dei terminali di rilevazione presenze dovrà:

- essere predisposta per il multilinguismo e localizzata in italiano e inglese;
- permettere il branding;
- garantire accessibilità e una buona esperienza di UX.

Nel progetto tecnico il Fornitore deve descrivere le applicazioni web necessarie per la gestione del sistema e dell'applicazione fruibile sui terminali di rilevazione allegando anche schermate che ne illustrino il funzionamento e le modalità di utilizzo.

## 7. MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI APPLICATIVI

Le componenti software necessarie per la concentrazione ed esposizione dei dati delle timbrature e per la gestione del servizio potranno essere on premise o in cloud come servizio di tipo SaaS.

Se il servizio offerto sarà di tipo SaaS dovrà risultare qualificato dall'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale [www.acn.gov.it](http://www.acn.gov.it) e pubblicato sul "Catalogo dei servizi Cloud per la PA qualificati" dell'[ACN Cloud Marketplace](https://www.acn.gov.it/CloudMarketplace/).

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

Se il servizio offerto sarà erogato in premise, nel progetto tecnico il Fornitore dovrà descrivere:

- l'architettura della soluzione proposta, che dovrà essere distribuita nei due data center di Ateneo e garantire l'alta disponibilità del servizio;
- le specifiche tecniche dello stack applicativo utilizzato per l'implementazione di tale architettura;
- i requisiti di installazione ed i vincoli tecnologici.

## 8. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Per tutti i trattamenti di dati personali effettuati nell'ambito dei servizi erogati dal Fornitore al Committente, 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 Committente e strettamente necessari per l'erogazione dei servizi contrattualmente previsti. Eventuali violazioni saranno opportunamente sanzionate.

Entro l'avvio del servizio il Committente 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 funzionali.

## 9. MISURE MINIME DI SICUREZZA ICT

I servizi applicativi dovranno, in tutte le loro componenti, garantire il rispetto delle "Misure minime di sicurezza ICT per le Pubbliche Amministrazioni" di cui alla Circolare AgID <http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/05/17A03060/sq>.

Il rispetto di tale requisito dovrà essere garantito sia nella fase di realizzazione ed avvio dei servizi che nell'esercizio a regime nonché a fronte di eventuali variazioni del contesto tecnologico di riferimento.

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/sq>.
- 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](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).

## 10. DISLOCAZIONE DEI DATACENTER

Nel caso che il servizio utilizzi componenti Cloud, i datacenter del Fornitore usati per i servizi sotto elencati dovranno essere dislocati esclusivamente nel territorio dell'Unione Europea:

- 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

## 11. BUSINESS CONTINUITY E DISASTER RECOVERY

Tutti i servizi applicativi, on premise e/o in cloud, 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 99,50% (ovvero indisponibilità massima = 0,5%); eventuali violazioni di tale SLA comporteranno l'applicazione di penali.

L'Uptime effettivo dei servizi 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 lavorative
- Avere una durata, cumulata sul mese, non superiore alle 16h lavorative
- Avere una durata, cumulata sul semestre, non superiore alle 24h lavorative

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** =  $\frac{\text{Durata del periodo di osservazione espressa in hh:mm al netto dei periodi di manutenzione programmata dei servizi SaaS compresi nella franchigia prevista}}{\text{Uptime effettivo dei servizi SaaS espresso in hh:mm e rilevato dal Politecnico di Milano nel periodo di osservazione tramite sonda applicativa concordata tra le parti}}$

**FranchigiaIndisponibilitàServizi** =  $\frac{\text{Durata del periodo di osservazione espressa in hh:mm al netto dei periodi di manutenzione programmata dei servizi SaaS compresi nella franchigia prevista}}{0,50\%}$

**DisservizioUptime** =  $\text{IndisponibilitàServizi} - \text{FranchigiaIndisponibilitàServizi}$

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 lavorative
- RPO (Recovery Point Objective) dei servizi applicativi = 4h lavorative

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

## **12. LOG DEGLI ACCESSI**

Il Fornitore dovrà conservare, per almeno 12 mesi ed in modalità conforme a quanto previsto dalla normativa vigente, i log di accesso ai servizi erogati e agli apparati oggetto della fornitura. Il livello di dettaglio degli eventi registrati nei log verrà concordato con il Committente.

## **13. BASE DI DATI**

Qualora i servizi e le apparecchiature oggetto della fornitura prevedano l'utilizzo di basi di dati il Fornitore dovrà garantire, a personale specificatamente incaricato dal Committente, l'accesso in sola lettura all'intero schema del database di produzione. Di tale schema dovrà essere fornita dettagliata documentazione (descrizione tabelle, campi e relazioni) che dovrà essere aggiornata in corrispondenza dei rilasci di nuove versioni. Tale documentazione sarà di supporto sia alla gestione operativa che al passaggio verso un nuovo Fornitore di servizio alla cessazione del contratto.

## **14. SERVIZI DI INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE, MESSA IN OPERA E COLLAUDO**

Il Fornitore dovrà garantire la disinstallazione dei preesistenti 54 terminali in uso, rispettando le norme di sicurezza, e lo smaltimento di 65 terminali preesistenti, rispettando la normativa per smaltimento RAEE.

Il Fornitore dovrà garantire i servizi di installazione, configurazione e messa in opera dell'intero sistema hardware e software, comprensivi di 65 terminali e del servizio di concentrazione e propagazione delle timbrature.

Nello svolgimento delle attività di disinstallazione, installazione e configurazione dei terminali e di implementazione dei servizi applicativi il Fornitore dovrà coordinarsi per gli aspetti sistemistici e logistici con i tecnici dell'Area Servizi ICT del Politecnico di Milano.

La fornitura dei terminali dovrà essere conforme al materiale ordinato. A consegna avvenuta verrà redatto apposito verbale per accertare la corrispondenza dei terminali consegnati rispetto ai modelli ordinati, alla presenza della corrispondente manualistica e di tutti gli accessori come previsto dall'ordine di acquisto.

Tutte le attività di disinstallazione, installazione, configurazione, collaudo e messa in opera richieste dovranno concludersi entro 60 giorni solari dalla data di stipula del contratto oggetto della presente fornitura.

Le attività di disinstallazione dei terminali preesistenti e di installazione dei nuovi terminali dovranno essere eseguite in un tempo massimo pari a 5 giorni lavorativi ed in un periodo di chiusura dell'Ateneo, per minimizzare i disagi indotti dall'installazione e dalla transizione dal precedente sistema di rilevazione al nuovo.

Entro 10 giorni lavorativi dalla conclusione delle attività di installazione e di configurazione hardware e software dei terminali e di implementazione di tutti i servizi applicativi, dovrà essere eseguito e completato con esito positivo il collaudo dell'intero sistema, che sarà formalizzato in apposito verbale.

Nel progetto tecnico il Fornitore deve descrivere:

- come intende svolgere le operazioni di installazione, configurazione, messa in opera e collaudo
- con quali tempistiche per ciascuna fase, nel rispetto dei vincoli temporali sopra esposti

## **15. SERVIZI DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE**

Nella fornitura dovrà essere compreso un servizio di assistenza e manutenzione in grado di mantenere in perfetto stato di funzionamento del servizio, comprensivo di tutti i suoi componenti hardware e software, per tutto il periodo di copertura contrattuale, pari a 72 mesi dalla data del collaudo con esito positivo dell'intero sistema (rif. punto 14).

### **15.1. Servizio di assistenza e manutenzione hardware**

Il servizio di assistenza e manutenzione hardware dei terminali deve essere di tipo on site e "Full risk" per tutti i terminali installati durante il periodo di copertura contrattuale.

In particolare deve prevedere, senza costi aggiuntivi per il Politecnico di Milano, la totale copertura dei costi per:

- la riparazione o la sostituzione di tutte le parti hardware difettose, guaste o malfunzionanti con intervento onsite entro 8 ore lavorative dalla segnalazione del problema;
- il ritiro delle parti guaste;
- la manutenzione preventiva con controlli periodici sull'hardware.

Deve inoltre essere garantita l'assistenza e la manutenzione del software di base (ad esempio il firmware) e del software di gestione dei terminali come specificato al successivo punto 15.2.

### **15.2. Servizio di assistenza e manutenzione software**

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.

#### **1. 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 lavorativi 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	8h lavorative dalla presa in carico
Tempo di ripristino del pieno servizio a fronte di segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 2	24h lavorative dalla presa in carico
Tempo di ripristino del pieno servizio a fronte di segnalazioni di tipo "malfunzionamento" con priorità 3	48h 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.

## **2. Manutenzione adeguativa**

Il Fornitore dovrà 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.

## **3. 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
- una decurtazione delle ore/uomo disponibili per le attività di manutenzione evolutiva.

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 dovranno essere effettuati 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.

## **4. Manutenzione evolutiva degli applicativi**

Per "Manutenzione evolutiva" si intende l'attività di manutenzione volta a migliorare le funzionalità del sistema per assicurare una sempre crescente aderenza delle procedure alle esigenze di automazione ed integrazione con l'ambiente informativo circostante o che si rendessero necessarie a seguito di variazioni regolamentari proprie dell'Università.

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

Non sono considerate evolutive eventuali correzioni di bug che invece saranno coperte dal canone di manutenzione annuale ordinario per il servizio.

Per quanto riguarda lo sviluppo evolutivo si precisa che verrà seguito il seguente flusso:

- Il responsabile della commessa Polimi tramite inserisce la richiesta sul sistema di trouble ticketing fornendo i requisiti delle nuove funzionalità
- Il fornitore entro 5 giorni lavorativi prende in carico la richiesta e successivamente la valuta, chiede gli eventuali chiarimenti e fornisce una valutazione del lavoro necessario in termini di giornate e una stima dei tempi per il rilascio in ambiente di test
- Il responsabile della commessa Polimi verifica la valutazione e da conferma della tempistica
- Il fornitore sviluppa e rilascia in ambiente di test
- Il responsabile della commessa Polimi collauda le nuove funzionalità in ambiente di test e da conferma per il rilascio in produzione. Per ogni giorno solare di ritardo rispetto alla scadenza di consegna concordata sarà applicata una penale pari al 2% del valore dell'intervento.
- Il fornitore emette fattura per le giornate pattuite per lo sviluppo completato
- Polimi paga la fattura.

## **15. DOCUMENTAZIONE E FORMAZIONE**

Dovrà essere fornita documentazione tecnica completa relativamente alla l'architettura del sistema, le attività di gestione e manutenzione, le possibili configurazioni, i servizi di integrazione, le specifiche e le funzionalità dei terminali di rilevazione, le configurazioni applicate.

Dovrà essere fornita la formazione necessaria ai gestori locali del sistema per permettere il monitoraggio e la gestione delle diverse funzionalità.

## **16. 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.

## **17. 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 inoltre tenuto, salvo nei casi previsti dalla legge, a cancellare dalla piattaforma tutti i dati di proprietà del Politecnico di Milano.

## 18. 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.

## 19. 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.