

PROGETTO GUIDATO S4L1

PRESENTED BY:

Guglielmo Carratello
Maria Huapaya
Luca Iannone
Giuseppe Pignatello
Mattia Chiriatti



OPZIONE 1: ARCHITETTURA DI RETE CON MIDDLEWARE ON-PREMISES

Descrizione Architettura:

- ERP-HQ è on-premises e accessibile solo agli utenti interni della sede centrale.
- ERP-BR è in cloud e accessibile tramite un portale web.
- Il middleware è on-premises e si collega a ERP-HQ tramite una VPN.
- Gli utenti della filiale si collegano a ERP-BR tramite internet.

Gestione della Sicurezza:

- Uso di VPN per la connessione sicura tra middleware e ERP-HQ.

OPZIONE 1: ARCHITETTURA DI RETE CON MIDDLEWARE ON-PREMISES

Passaggi di Implementazione :

1. Installazione e Configurazione del Middleware:

- Configurare il middleware on-premises.
- Assicurarsi che il middleware possa tradurre i dati tra ERP-HQ e ERP-BR.

2. Connessione VPN:

- Configurare una VPN per permettere al middleware di comunicare con ERP-HQ.

3. Accesso degli Utenti:

- Configurare l'accesso degli utenti interni alla sede centrale a ERP-HQ.
- Configurare l'accesso degli utenti della filiale a ERP-BR tramite un portale web.

OPZIONE 1: ARCHITETTURA DI RETE CON MIDDLEWARE ON-PREMISES

Vantaggi

- Sicurezza: Maggiore controllo sulla sicurezza dei dati poiché il middleware è on-premises.
- Riservatezza: Minore esposizione dei dati sensibili su internet.

Svantaggi

- Manutenzione: Maggiore complessità nella gestione e manutenzione dell'infrastruttura on-premises.
- Scalabilità: Potrebbe essere più difficile scalare rispetto a una soluzione completamente cloud.

OPZIONE 2: SOSTITUZIONE DEL MIDDLEWARE CON UNA SOLUZIONE SAAS/IPAAS

Architettura:

- Sostituzione del middleware con una soluzione SaaS/iPaaS per l'integrazione dei dati.
- Possibile utilizzo di soluzioni low-code/no-code per la gestione dei dati e la sincronizzazione tra ERP-HQ e ERP-BR.
- Le soluzioni SaaS/iPaaS proposte includono Azure Data Factory, ByteRoute, Airbyte, Dataddo, Marjory.

OPZIONE 2: SOSTITUZIONE DEL MIDDLEWARE CON UNA SOLUZIONE SAAS/IPAAS

Passaggi di Implementazione

- Selezione della Soluzione SaaS/iPaaS: Valutare e selezionare una soluzione SaaS/iPaaS adatta alle esigenze aziendali.
- Migrazione dei Dati: Migrare i processi di integrazione dei dati esistenti dal middleware attuale alla nuova piattaforma SaaS/iPaaS.
- Configurazione della Nuova Piattaforma: Configurare la piattaforma SaaS/iPaaS per gestire la sincronizzazione tra ERP-HQ e ERP-BR; Assicurarsi che la piattaforma gestisca correttamente la trasformazione e il mapping dei dati.

OPZIONE 2: SOSTITUZIONE DEL MIDDLEWARE CON UNA SOLUZIONE SAAS/IPAAS

Vantaggi

- Scalabilità: Maggiore facilità di scalabilità grazie alla natura cloud della soluzione SaaS/iPaaS.
- Manutenzione: Riduzione della complessità di gestione e manutenzione, poiché la responsabilità ricade sul fornitore del servizio.

Svantaggi

- Sicurezza: Potenziali preoccupazioni sulla sicurezza e privacy dei dati, in quanto i dati sono gestiti da un fornitore esterno.
- Dipendenza da Terzi: Dipendenza da un fornitore esterno per la gestione dell'integrazione dei dati.

THE BEST OPTION

Abbiamo scelto di adottare l'opzione 2, che prevede la sostituzione del middleware con una soluzione SaaS/iPaaS di data integration/automation, per diversi motivi chiave:

- **Scalabilità:** Le soluzioni SaaS/iPaaS offrono una scalabilità superiore rispetto alle soluzioni on-premises. Questo ci permette di adattare facilmente l'infrastruttura alle crescenti esigenze aziendali senza dover investire in costosi hardware e risorse IT.
- **Riduzione dei Costi di Manutenzione:** La manutenzione e l'aggiornamento dell'infrastruttura on-premises richiedono risorse significative in termini di tempo e denaro. Con una soluzione SaaS/iPaaS, il fornitore si occupa di queste attività, permettendoci di concentrare le risorse interne su altre priorità strategiche.
- **Implementazione Rapida:** Le piattaforme iPaaS offrono strumenti di integrazione low-code/no-code che consentono una configurazione e un'implementazione più rapide rispetto alle soluzioni tradizionali. Questo accelera il tempo di messa in opera e riduce il tempo necessario per iniziare a vedere i benefici dell'integrazione.
- **Affidabilità e Uptime:** I fornitori di soluzioni SaaS/iPaaS garantiscono alti livelli di uptime e disponibilità attraverso contratti SLA (Service Level Agreement), assicurando che i nostri sistemi siano sempre operativi e riducendo al minimo i tempi di inattività.
- **Supporto e Assistenza:** I fornitori di iPaaS offrono supporto tecnico e assistenza continua, riducendo il carico sul nostro team IT e garantendo una risoluzione rapida dei problemi.

ARCHITETTURA iPaaS:

1.

Azure Data Factory (ADF):

- Creeremo un'istanza di Azure Data Factory nel tenant Azure dell'azienda, utilizzando le risorse di calcolo e archiviazione appropriate.

2.

Connettività:

- Configureremo connettori sicuri per accedere agli ERP HQ e BR, utilizzando autenticazione basata su credenziali crittografate.
- Utilizzeremo Azure Virtual Network per stabilire una connessione sicura tra Azure Data Factory e l'ERP HQ on-premises.

3.

Trasformazione dei dati:

- Implementeremo trasformazioni dei dati utilizzando l'attività Data Flow di Azure Data Factory, garantendo che i dati siano adeguatamente trasformati e armonizzati tra i due ERP.

4.

Automazione e monitoraggio:

- Pianificheremo e orchestreremo i flussi di lavoro di integrazione dei dati utilizzando trigger basati su orari o eventi.
- Utilizzeremo Azure Monitor per monitorare le attività di integrazione dei dati e rilevare eventuali anomalie.

5.

Sicurezza:

- Implementeremo il controllo degli accessi basato sui ruoli (RBAC) per garantire che solo gli utenti autorizzati possano accedere e modificare le risorse di Azure Data Factory.
- Utilizzeremo Azure Key Vault per gestire e proteggere le credenziali sensibili utilizzate nei connettori e nelle attività di integrazione dei dati.
- Abiliteremo il logging dettagliato e l'auditing per tenere traccia delle attività degli utenti e dei cambiamenti nelle risorse di Azure Data Factory.

6.

Backup e ripristino:

- Configureremo backup regolari dei dati del database su entrambi i lati (ERP HQ e BR).
- Utilizzeremo Azure Backup per eseguire backup regolari del database sul cloud, garantendo la protezione dei dati in caso di perdita o corruzione.
- Implementeremo una strategia di backup e ripristino su un database fisico per l'ERP HQ on-premises, utilizzando soluzioni di backup locali e la replica dei dati su un secondo sito sicuro.

Asset Name	IP Address	Asset Valuation	Site/Location	Team
Asset Name	IP Address	Asset Valuation	Site/Location	Team
Database		\$0 to \$100,000	On-Premises	Data Center & Storage, Database
ERP-BR		\$100,001 to \$200,000	Cloud	Branch Management, IT Systems Management
ERP-HQ		\$400,001 to \$500,000	On-Premises	IT Systems Management
ETL		\$0 to \$100,000	On-Premises	IT Systems Management
Information		\$400,001 to \$500,000	Cloud, On-Premises	Information Security
Personnel		\$200,001 to \$300,000	On-Premises	
Website		\$400,001 to \$500,000	Cloud	Information Security, IT Systems Management, Network, Web Systems

Una volta stabiliti gli asset fondamentali per l'azienda, possiamo procedere al risk assessment.

The screenshot shows the SimpleRisk platform interface. At the top, there are two tabs: 'Frameworks' (which is active) and 'Controls'. Below the tabs, there is a summary section with a plus sign button, 'Active Frameworks (2)', and 'Inactive Frameworks (0)'. A table follows, with columns 'Framework Name' and 'Framework Description'. The table contains two rows: 'NIST SP800-30r' and 'NIST SP 800-53'. On the left side of the screen, there is a vertical sidebar with three numbered steps: 1. Define Control Frameworks (highlighted in red), 2. Document Program, and 3. Define Exceptions.

Framework Name	Framework Description
NIST SP800-30r	
NIST SP 800-53	

Come da richieste, abbiamo caricato
in piattaforma SimpleRisk la
documentazione per i framework di
riferimento: NIST SP 800-30r e NIST SP
800-53

1 Define Control Frameworks

2 Document Program

3 Define Exceptions

Document Name	Document Type	Control Frameworks	Controls	Creation Date	Approval Date	Status
Architecture	guidelines			05/20/2024		Draft
NIST SP 800-53r	guidelines			05/20/2024		Draft
NIST SP 800-30r	standards			05/20/2024		Draft
NIST SP 800-53	standards			05/20/2024		Draft

Successivamente, abbiamo provveduto a caricare i documenti come guidelines o standards.

The screenshot shows a configuration interface with the following fields:

- Next Review Date Uses: Inherent Risk
- HighCharts Delivery Method: HighCharts CDN
- jQuery Delivery method: jQuery CDN
- Bootstrap Delivery Method: jsDelivr CDN
- SimpleRisk Base URL: https://192.168.1.92
- Risk Appetite: Low (2) (indicated by a yellow square)

A horizontal slider is present below the risk appetite field, with a white square handle positioned between the yellow and orange segments. A large black rectangular redaction box covers the top portion of the slide.

Update

Impostato il livello di risk appetite a 2, possiamo procedere con la mitigazione del rischio. Il valore di partenza del rischio legato ad accessi non autorizzati è pari a 6.4 inizialmente.

The screenshot shows a risk management application interface. At the top left, there are two colored boxes: an orange 'Inherent Risk' box containing '6.4' and 'Medium', and a yellow 'Residual Risk' box containing '1.92' and 'Low'. To the right, the 'ID #' is listed as '1001' and the 'Status' is 'Mitigation Planned'. Below this, the 'Subject' is 'Accesso non autorizzato' with an edit icon. Underneath, there are two links: 'View Risk Scoring Details' and 'Show Risk Score Over Time'. At the bottom, there are three tabs: 'Details' (selected), 'Mitigation', and 'Review'.

The 'Mitigation' tab contains several input fields:

- Mitigation Submission Date: 05/20/2024
- Planned Mitigation Date: 06/01/2024
- Planning Strategy: Mitigate
- Mitigation Effort:
- Mitigation Cost:
- Mitigation Owner:
- Mitigation Team:
- Mitigation Percent:
- Mitigation Controls: A dropdown menu titled 'Select for Mitigation Controls' lists seven items, all of which are checked:
 - AC-3: Access Enforcement
 - AC-6: Least Privilege
 - AC-7: Unsuccessful Login Attempts
 - AU-6: Audit Review, Analysis, and Reporting
 - IA-2: Identification and Authentication
 - IA-3: Device Identification and Authentication
 - IA-4: Identifier ManagementThe status 'All selected (7)' is shown at the bottom of the dropdown.

On the right side, there are two sections: 'Current Solution:' and 'Security Requirements:', each containing a text area with rich text editing tools (bold, italic, underline, etc.) and the text 'MFA, IAM'.

Nella figura affianco, i controlli implementati

Inherent Risk: 6.4 (Medium) | Residual Risk: 3.2 (Low)

ID #: 1001 | Status: Mitigation Planned | Subject: Accesso non autorizzato

Risk Mapping: Privilege escalation, Unauthorized access, Data loss / corruption, System compromise, Information loss / corruption due to technical attack, Lack of a security-minded workforce

Threat Mapping: Hacking & Other Cybersecurity Crimes

Submission Date: 05/20/2024 | Submitted By: babbo

Category: Access Management | Risk Source: External

Site/Location: All Sites | Risk Scoring Method: Classic

External Reference ID: | Current Likelihood: Likely

Control Regulation: NIST SP 800-53 | Current Impact: Major

Control Number: | Risk Assessment:

Affected Assets: Database, ERP-BR, ERP-HQ | Additional Notes:

Technology: Remote Access | Supporting Documentation: None

Team: Information Security, IT Systems Management

Additional Stakeholders: [Redacted]

Inherent Risk: 6.4 (Medium) | Residual Risk: 1.92 (Low)

ID #: 1001 | Status: Mitigation Planned | Subject: Accesso non autorizzato

Risk Mapping: Privilege escalation, Unauthorized access, Data loss / corruption, System compromise, Information loss / corruption due to technical attack, Lack of a security-minded workforce

Threat Mapping: Hacking & Other Cybersecurity Crimes

Mitigation Submission Date: 05/20/2024 | Current Solution: MFA, IAM

Planned Mitigation Date: 06/01/2024 | Security Requirements:

Planning Strategy: Mitigate | Security Recommendations:

Mitigation Effort: Considerable | Supporting Documentation: None

Mitigation Cost: \$0 to \$100,000

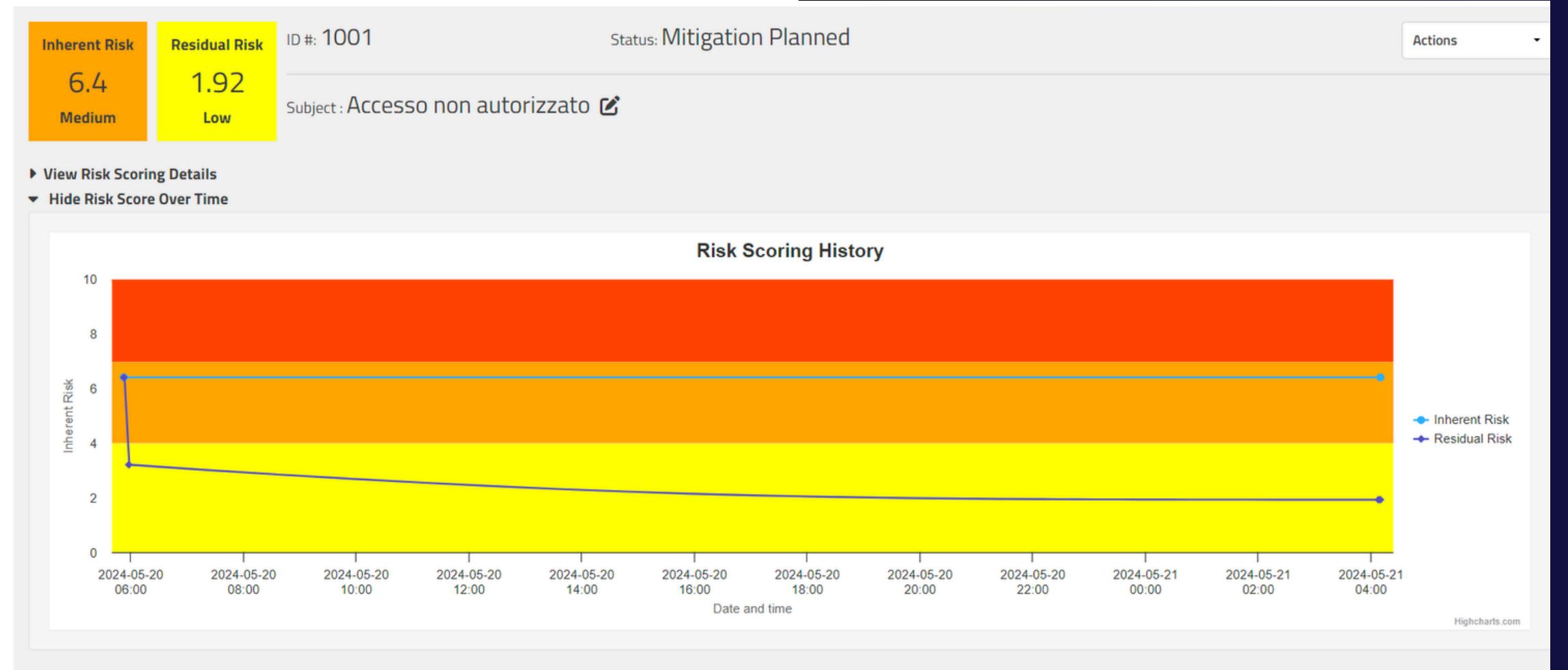
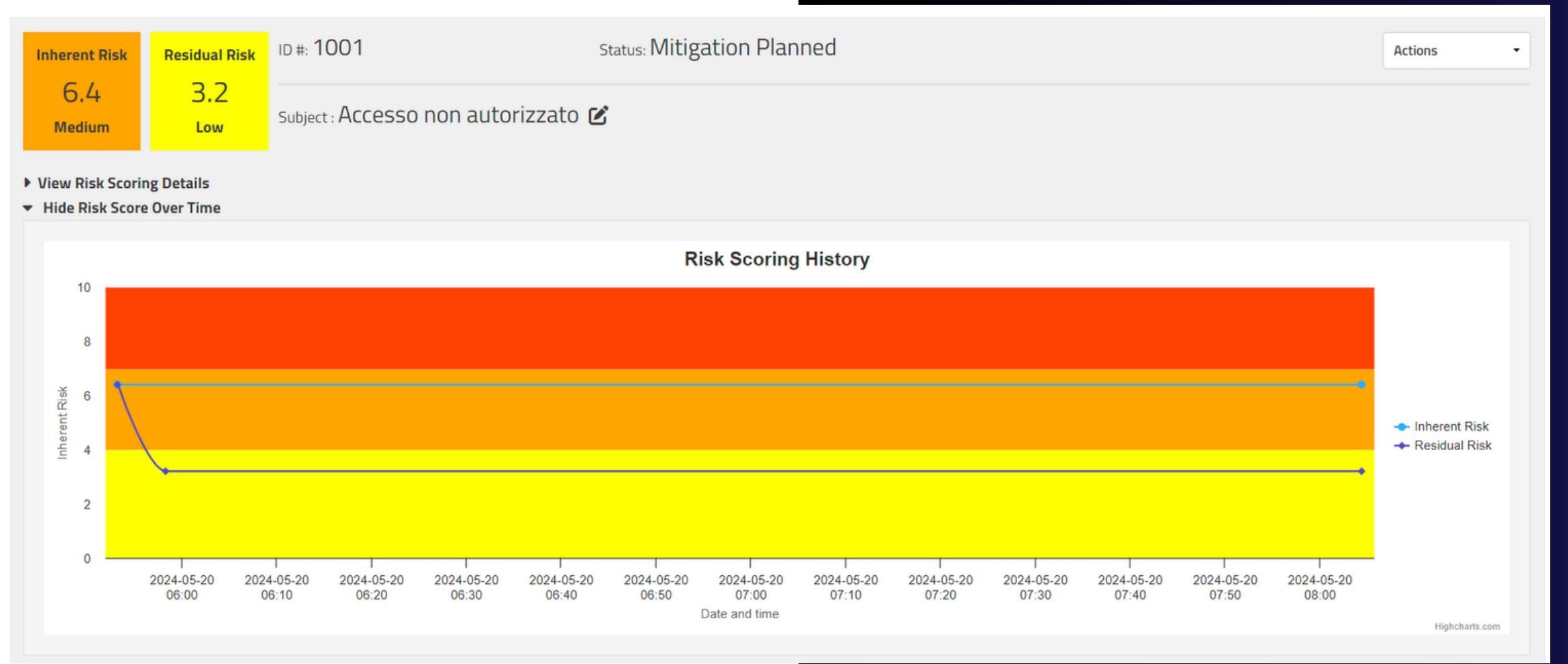
Mitigation Owner: babbo

Mitigation Team: Information Security, IT Systems Management

Mitigation Percent: 70% | Accept Mitigation

Implementati i controlli, possiamo procedere alla mitigazione del rischio.

I controlli effettuati, quindi, con le susseguenti soluzioni di implementazione di MFA e IAM, portano la percentuale di rischio a 1.92, quindi un livello accettabile.



Affianco, anche un grafico progressivo dei controlli implementati e di come il rischio vada mitigandosi fino a un livello accettabile (pari o inferiore a 2).

Valutazione del risk assessment

Prima dell'Implementazione dei Controlli
Sicurezza dei Dati

Rischio Identificato: Elevato

Descrizione: L'infrastruttura on-premises per ERP-HQ, unita alla connessione tramite VPN, espone i dati sensibili a potenziali minacce interne ed esterne. La mancanza di controlli avanzati di accesso aumenta il rischio di accessi non autorizzati e possibili violazioni dei dati.

Manutenzione

Rischio Identificato: Elevato

Descrizione: La gestione e manutenzione dell'infrastruttura on-premises richiedono risorse significative, competenze tecniche elevate e costante monitoraggio. Questo aumenta il rischio di downtime, errori di configurazione e ritardi nella risoluzione dei problemi.

Scalabilità

Rischio Identificato: Medio-Alto

Descrizione: L'architettura on-premises presenta limitazioni strutturali e operative che rendono complessa la scalabilità per soddisfare le crescenti esigenze aziendali. Questo può portare a inefficienze operative e incapacità di respondere tempestivamente a nuovi requisiti di business.

Valutazione del risk assessment

Dopo l'Implementazione dei Controlli (MFA e IAM)
Sicurezza dei Dati

Rischio Ridotto: 1.92 (Accettabile)

Descrizione: L'implementazione di MFA (Multi-Factor Authentication) e IAM (Identity and Access Management) migliora significativamente la sicurezza dei dati, garantendo che solo utenti autorizzati possano accedere ai sistemi ERP. Questi controlli riducono drasticamente il rischio di accessi non autorizzati e aumentano la protezione contro le minacce esterne.

Manutenzione

Rischio Ridotto: Accettabile

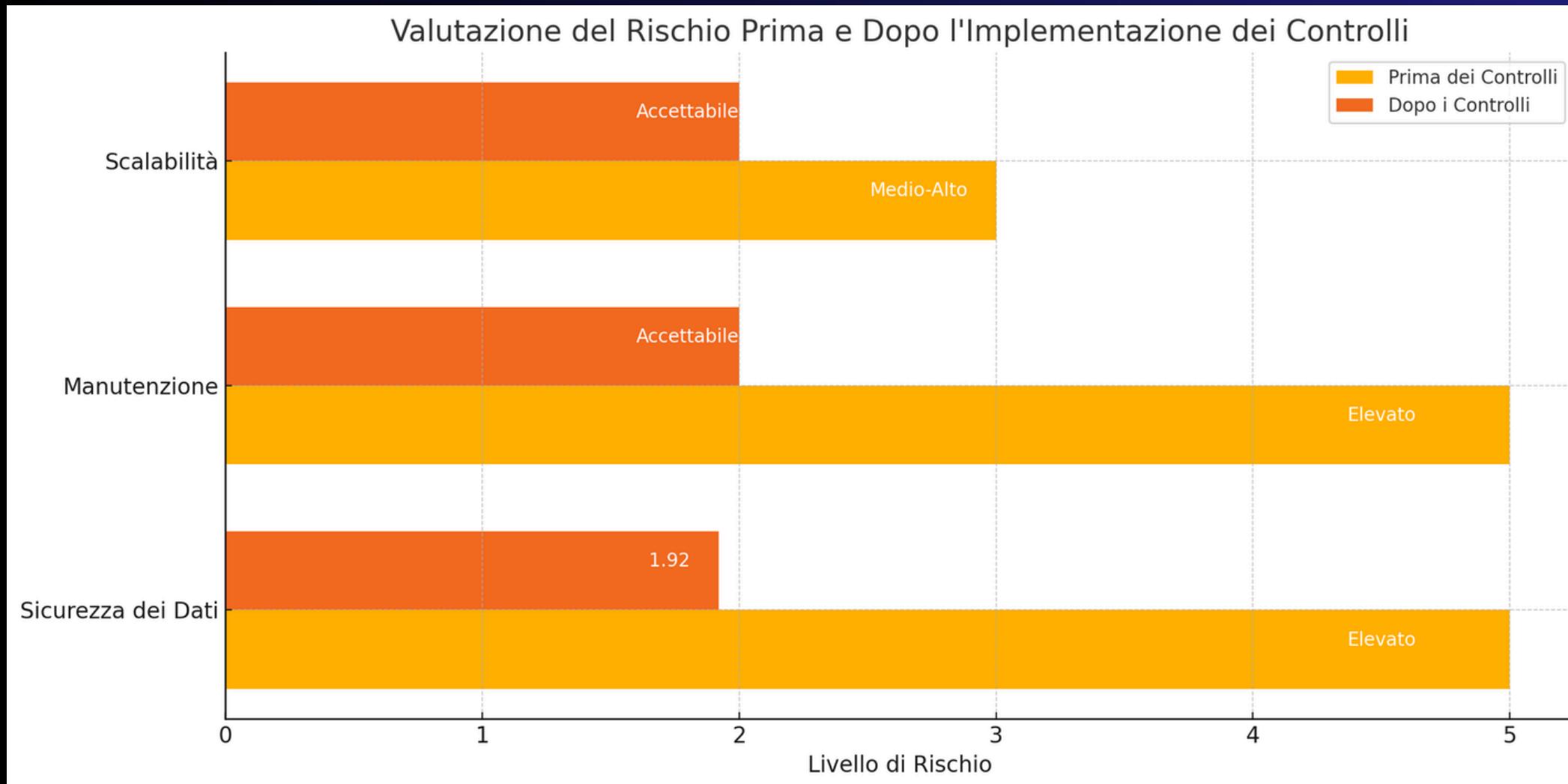
Descrizione: La migrazione verso soluzioni SaaS/iPaaS per l'integrazione dei dati trasferisce la responsabilità della manutenzione al fornitore del servizio. Questo riduce la complessità operativa e permette al personale IT di concentrarsi su attività strategiche piuttosto che su compiti di manutenzione ordinaria.

Scalabilità

Rischio Ridotto: Accettabile

Descrizione: Le soluzioni SaaS/iPaaS offrono una scalabilità intrinseca grazie alla loro natura cloud-based. Questo consente all'azienda di adattarsi rapidamente ai cambiamenti delle esigenze di business senza le limitazioni strutturali dell'architettura on-premises, migliorando l'efficienza operativa e la capacità di risposta.

Valutazione del risk assessment



Il grafico mostra in maniera riassuntiva il progresso dei controlli dopo l'implementazione di MFA e IAM.

Il grafico, quindi, confronta i livelli di rischio per le tre categorie evidenziate.

Valutazione del risk assessment

In Sintesi...

L'implementazione di controlli di sicurezza avanzati e la migrazione a soluzioni SaaS/iPaaS hanno ridotto significativamente i rischi legati alla sicurezza dei dati, manutenzione e scalabilità. Con un rischio residuo ridotto a 1.92 per la sicurezza dei dati e livelli accettabili per manutenzione e scalabilità, l'azienda può operare con maggiore fiducia e resilienza contro le minacce e le inefficienze.

Il nuovo assessment di controllo è programmato fra 3 mesi, in quanto il livello di rischio è al momento accettabile per l'organizzazione.

Fase di autorizzazione

Rischi legati all'Opzione 1:

- Accesso non autorizzato
- Costi di manutenzione elevata
- Vulnerabilità delle reti in tema sicurezza

Rischi legati all'Opzione 2:

- Accesso non autorizzato
- Dipendenza dal cloud provider
- Connettività e performance della rete Internet

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 1

- Implicazioni legate al rischio di **Accesso non autorizzato**:
Furto di dati aziendali sensibili.
Perdita di proprietà intellettuale.
Compromissione dei dati dei clienti.
Danni alla reputazione aziendale.
 - Probabilità: Alta, soprattutto se le misure di sicurezza non sono adeguate.
 - Impatto: Elevato. Le conseguenze finanziarie e reputazionali possono essere significative.
 - Costi Stimati:
Recupero Dati: €100,000 - €500,000
Multa Regolamentare: €50,000 - €1,000,000 (a seconda delle normative come GDPR)
Perdita di Clienti: €200,000 - €1,000,000 Costi Legali: €100,000 - €300,000
 - Totale Potenziale: €450,000 - €2,800,000

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 1

- Implicazioni legate al rischio **Costi di manutenzione elevati**:
Sovraccarico finanziario.
Diminuzione dell'efficienza operativa.
Limitazioni nel budget per altre iniziative strategiche.
- Probabilità: Media. I costi di manutenzione sono una costante, ma possono variare.
- Impatto: Medio-alto. L'accumulo di costi può compromettere la sostenibilità finanziaria a lungo termine.
- Costi Stimati:
Aggiornamenti Software: €50,000 - €150,000 all'anno
Manutenzione Hardware: €30,000 - €100,000 all'anno
Personale IT: €80,000 - €200,000 all'anno
Servizi di Supporto Esterni: €20,000 - €50,000 all'anno
 - Totale Annuale: €180,000 - €500,000

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 1

- Implicazioni legate al rischio della **Vulnerabilità delle reti**:
Interruzioni del servizio.
Perdita di dati e informazioni critiche.
Costi per il recupero e la mitigazione degli attacchi.

- Probabilità: Alta, soprattutto in assenza di misure di sicurezza adeguate.
- Impatto: Elevato. Gli attacchi alla rete possono paralizzare le operazioni aziendali.
- Costi Stimati:

Recupero dai Malware/Ransomware: €100,000 - €1,000,000

Perdita di Produttività: €50,000 - €500,000

Implementazione di Misure di Sicurezza: €50,000 - €200,000

Risoluzione di Incidenti di Sicurezza: €30,000 - €200,000

- Totale Potenziale: €230,000 - €1,900,000

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 1

Sintesi dei Costi Totali Potenziali:

- Accesso Non Autorizzato: €450,000 – €2,800,000
- Costi di Manutenzione Elevata (annuali): €180,000 – €500,000
- Vulnerabilità delle Reti: €230,000 – €1,900,000
- Totale Complessivo Potenziale: €860,000 – €5,200,000 (con costi di manutenzione annuali ricorrenti)

I rischi associati a accesso non autorizzato, costi di manutenzione elevata e vulnerabilità delle reti possono avere un impatto significativo sia finanziario che operativo sull'organizzazione. Adottare misure preventive e soluzioni adeguate come l'uso di SaaS/iPaaS per l'integrazione e la sicurezza può ridurre questi rischi, migliorando la scalabilità, affidabilità e sicurezza complessiva dell'infrastruttura IT aziendale.

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 2

- Implicazioni legati al rischio di **Accesso non autorizzato**:
Furto di dati aziendali sensibili.
Perdita di proprietà intellettuale.
Compromissione dei dati dei clienti.
Danni alla reputazione aziendale.
 - Probabilità: Alta, soprattutto se le misure di sicurezza del provider cloud non sono sufficienti o se non vengono implementate adeguate pratiche di sicurezza interne.
 - Impatto: Elevato. Le conseguenze finanziarie e reputazionali possono essere significative.
 - Costi Stimati:
Recupero Dati: €100,000 - €500,000
Multa Regolamentare: €50,000 - €1,000,000 (a seconda delle normative come GDPR)
Perdita di Clienti: €200,000 - €1,000,000
Costi Legali: €100,000 - €300,000
 - Totale Potenziale: €450,000 - €2,800,000

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 2

- Implicazioni legate al rischio della **Dipendenza dal cloud provider**:

Limitazioni nelle opzioni di migrazione ad altri provider.

Aumento dei costi a lungo termine se il provider aumenta i prezzi.

Rischio di interruzioni del servizio in caso di problemi del provider.

- Probabilità: Media. Dipende dalla stabilità e dall'affidabilità del provider cloud scelto.
- Impatto: Medio. L'azienda potrebbe dover affrontare costi aggiuntivi o problemi operativi significativi.
- Costi Stimati:

Migrazione ad Altro Provider: €100,000 - €500,000

Aumento dei Costi del Provider: €50,000 - €200,000 all'anno

Interruzioni del Servizio: €50,000 - €300,000

- Totale Potenziale: €200,000 - €1,000,000

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 2

- Implicazioni legate al rischio della **Connettività e performance di rete**:
Interruzioni del servizio.
Diminuzione della produttività degli utenti.
Impatto sulle operazioni aziendali.
 - Probabilità: Alta, soprattutto in aree con infrastrutture Internet meno affidabili.
 - Impatto: Elevato. La dipendenza dalla connessione Internet può influire notevolmente sulle operazioni quotidiane.
 - Costi Stimati:
Interruzioni del Servizio: €50,000 - €500,000
Miglioramento delle Infrastrutture di Rete: €100,000 - €300,000
Perdita di Produttività: €50,000 - €200,000
 - Totale Potenziale: €200,000 - €1,000,000

Fase di autorizzazione – Rischi Opzione 2

Sintesi dei Costi Totali Potenziali:

- Accesso Non Autorizzato: €450,000 - €2,800,000
- Dipendenza dal Cloud Provider: €200,000 - €1,000,000
- Connattività e Performance della Rete: €200,000 - €1,000,000
- Totale Complessivo Potenziale: €850,000 - €4,800,000

La transizione a una soluzione SaaS/iPaaS comporta diversi rischi, tra cui l'accesso non autorizzato, la dipendenza dal cloud provider e le problematiche di connattività e performance della rete. Tuttavia, con un'adeguata gestione del rischio e la scelta di un provider cloud affidabile, molte di queste problematiche possono essere mitigate. È fondamentale implementare misure di sicurezza robuste, monitorare continuamente le performance della rete e avere un piano di emergenza per la migrazione o il cambio di provider per garantire la continuità operativa e ridurre i potenziali impatti negativi.

Voce	Pre-Implementazione (€)	Post-Implementazione (€)	Differenza (€)	Note
Costi di Manutenzione				
Aggiornamenti Software	50.000 - 150.000	0	-50.000 - -150.000	Costi coperti dal fornitore SaaS/iPaaS
Manutenzione Hardware	30.000 - 100.000	0	-30.000 - -100.000	Costi eliminati con SaaS/iPaaS
Personale IT	80.000 - 200.000	40.000 - 100.000	-40.000 - -100.000	Personale ridotto o riassegnato
Servizi di Supporto Esterni	20.000 - 50.000	20.000 - 50.000	0	Supporto esterno per servizi SaaS/iPaaS
Totale Manutenzione	180.000 - 500.000	60.000 - 150.000	-120.000 - -350.000	
Costi di Abbonamento SaaS/iPaaS				
Abbonamento annuale	0	100.000 - 300.000	+100.000 - +300.000	Nuovo costo per SaaS/iPaaS
Supporto aggiuntivo	0	20.000 - 50.000	+20.000 - +50.000	Nuovo costo per supporto SaaS/iPaaS
Totale Abbonamento SaaS/iPaaS	0	120.000 - 350.000	+120.000 - +350.000	
Totale Annuale	180.000 - 500.000	180.000 - 500.000	0	
Rischi e Costi Associati				
Accesso non autorizzato	450.000 - 2.800.000	0 - 100.000	-450.000 - -2.700.000	Mitigato con IAM e crittografia
Dipendenza dal cloud provider	N/A	50.000 - 200.000	+50.000 - +200.000	Costi per SLA e soluzioni multi-cloud
Vulnerabilità delle reti	230.000 - 1.900.000	100.000 - 500.000	-130.000 - -1.400.000	Mitigato con firewall, VPN e IDS/IPS
Connettività e performance	100.000 - 500.000	50.000 - 250.000	-50.000 - -250.000	Migliorato con servizi di rete di alta qualità
Totale Rischi e Costi Associati	780.000 - 5.200.000	200.000 - 1.050.000	-580.000 - -4.150.000	
Risparmi Totali			500.000 - 4.500.000	

Fase di autorizzazione

La tabella qui a sinistra riassume tutti i costi previsti fra la fase antecedente alle implementazioni e la fase post implementazioni di sicurezza.

Fase di autorizzazione - Mitigazioni

Accesso non autorizzato

Rischio:

- Gli accessi non autorizzati possono compromettere i dati sensibili e causare danni significativi.

Mitigazioni:

- Autenticazione a Due Fattori (2FA): Implementazione di 2FA per tutti gli accessi ai sistemi.
- Identity and Access Management (IAM): Utilizzo di soluzioni IAM come Okta o Azure AD per gestire le identità degli utenti.
- Crittografia End-to-End: Applicazione di crittografia per i dati in transito e a riposo.

Fase di autorizzazione - Mitigazioni

Dipendenza dal cloud provider

Rischio:

- La dipendenza da un singolo provider cloud può portare a problemi di lock-in e affidabilità.

Mitigazioni:

- Contratti SLA e Penali: Stipula di contratti SLA con penali per garantire livelli di servizio.
- Soluzioni Multi-Cloud: Utilizzo di soluzioni multi-cloud per evitare il lock-in e aumentare la resilienza.
- Piani di Continuità Operativa (BC/DR): Sviluppo e test regolari di piani di continuità operativa e ripristino di emergenza.

Fase di autorizzazione - Mitigazioni

Connettività e performance della rete Internet

Rischio:

- Problemi di connettività possono causare interruzioni del servizio e ridurre la produttività.

Mitigazioni:

- Servizi di Rete di Alta Qualità: Collaborazione con ISP affidabili e implementazione di soluzioni di rete ad alta disponibilità (HA).
- Ottimizzazione delle Performance: Utilizzo di strumenti di ottimizzazione come CDN e QoS.
- Monitoraggio Proattivo della Rete: Implementazione di sistemi di monitoraggio come Datadog, New Relic o Splunk.

Fase di autorizzazione - Considerazioni finali

Analizzati i rischi e le possibili mitigazioni, il team di autorizzazione approva il piano fornito in precedenza dai tecnici per quanto riguarda l'implementazione dell'opzione 2 e dei susseguenti controlli.

Si consiglia, inoltre, di effettuare dei controlli di routine sulle implementazioni ogni 3 mesi, a cadenza regolare.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

TEAM :

- LUCA IANNONE
- GIUSEPPE PIGNATELLO
- MATTIA CHIARIATTI
- GUGLIELMO CARRATELLO
- MARIA HUAPAYA