

Allegato Tecnico

Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE

1 PREMESSA

In relazione al Piano dei Fabbisogni “PSN_PianoDeiFabbisogni_20240627_v3_signed” del 01/08/2024 e al Progetto dei Fabbisogni “Allegato A 2024-0000005754381001-PPdF-P2R1_PSN_ProgettodeiFabbisogni_GSE_AreaClienti Fase1 v1 03092024-signed.pdf” del 09/09/2024, il presente documento riporta il dettaglio dei servizi richiesti e dei relativi deliverable, le modalità di erogazione e i livelli di servizio attesi.

2 OGGETTO

Sono richiesti i seguenti interventi di natura infrastrutturale:

- **Monitoraggio dei servizi informatici end-to-end:** al fine di potenziare e migliorare la capacità di monitoraggio end-to-end dello stato di funzionamento e delle performance dei servizi informatici offerti agli utenti del GSE, l'intervento prevede il potenziamento degli attuali strumenti (Nagios, Dynatrace, Solarwinds) e la realizzazione di una dashboard unificata sullo stato dei servizi informatici, in cloud ibrido con il PSN, in grado di integrare e sintetizzare le informazioni provenienti dai diversi sistemi di monitoraggio e di offrire viste diversificate per gli stakeholder interessati (business, tecnici IT, ecc.);
- **Change Management e gestione dei Rilasci Software:** al fine di potenziare e migliorare la gestione dei workflow di realizzazione e autorizzazione dei cambiamenti e dei rilasci in esercizio, l'intervento prevede l'implementazione di un sistema integrato, in cloud ibrido con il PSN, attraverso il potenziamento degli strumenti di IT Service Management in uso e la realizzazione di dashboard per il monitoraggio dei processi;

Nell'ambito dei suddetti interventi, sono ricomprese le attività volte a garantire e adeguare la postura di Sicurezza Informatica in funzione dell'evoluzione continua delle minacce e delle vulnerabilità di cybersicurezza e delle indicazioni che emergeranno dalle attività di analisi e revisione in corso da parte dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN), attraverso attività nell'ambito delle infrastrutture di sicurezza perimetrali, di inspection e di prevention.

2.1 MONITORAGGIO DEI SERVIZI INFORMATICI END-TO-END

I servizi richiesti sono:

2.1.1 Realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB)

Realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB) in cui censire e correlare tutte le componenti infrastrutturali e applicative che concorrono all'erogazione degli stessi e successivi interventi migliorativi per l'aggiornamento, l'evoluzione e l'ottimizzazione del catalogo (es. catalogazione di nuovi servizi, mappatura di nuovi elementi di configurazione, ecc.) e la messa in sicurezza (es. inspection, prevention, monitoraggio, ecc.).

2.1.2 Realizzazione di una dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato

Realizzazione di una dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato e successivi interventi migliorativi per l'aggiornamento, l'evoluzione e l'ottimizzazione della dashboard (es. monitoraggio di nuovi servizi, aggiornamento dei servizi monitorati in funzione delle evoluzioni degli stessi, implementazione di nuove viste per specifici profili di utenti, ecc.) e la messa in sicurezza (es. inspection, prevention, monitoraggio, ecc.).

2.1.3 Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura

Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura dell'infrastruttura ICT del GSE.

2.1.3.1 Monitoraggio delle infrastrutture e gestione proattiva e reattiva di primo livello

Il servizio richiesto, durante la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura dell'infrastruttura ICT, deve garantire le attività nei seguenti ambiti:

- Presidio di monitoraggio;
- Monitoraggio H24.

Di seguito si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali piattaforme di monitoraggio attualmente in uso presso il GSE che l'Appaltatore deve gestire e utilizzare nell'ambito del servizio richiesto:

- piattaforma di monitoraggio applicativo Dynatrace;
- piattaforma di monitoraggio infrastrutture NagiosXI;
- piattaforma di monitoraggio infrastrutture di rete e sicurezza ICT Solarwinds;
- piattaforma di schedulazione dei job BMC Control-M.

Si precisa che, nel corso dell'intera durata del contratto, il GSE potrà mettere a disposizione dell'Appaltatore, per l'erogazione dei servizi, nuove piattaforme e/o dismettere quelle attualmente in uso.

Nei seguenti paragrafi si riportano gli ambiti sui quali deve essere specializzato il servizio di monitoraggio delle infrastrutture e gestione proattiva e reattiva di primo livello.

2.1.3.1.1 Presidio di monitoraggio

Il servizio di Presidio di Monitoraggio (Operation Control Center) consiste nella gestione proattiva e reattiva dei sistemi, dei servizi, dell'infrastruttura ICT ibrida e delle loro performance, con l'esecuzione «day by day» di controlli pianificati e task secondo procedure concordate con il GSE.

Le principali attività richieste per il servizio, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono:

- attività di gestione proattiva e reattiva dei sistemi, dei servizi e dell'infrastruttura utilizzando gli strumenti messi a disposizione dal GSE. L'attività prevede l'analisi degli eventi, la risoluzione di malfunzionamenti secondo procedure concordate e l'escalation ai referenti GSE dei malfunzionamenti critici che non rientrano nell'ambito di competenza del presidio;
- esecuzione di task giornalieri:
 - esecuzione di attività sui sistemi, dei servizi e dell'infrastruttura ICT ibrida quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - rilancio di job/schedulazioni fallite;
 - esecuzione di attività base di tuning e configurazione;
 - implementazione modifiche su ambienti virtuali (CPU, RAM, ecc.);
 - interventi di I livello sui database;
 - analisi delle performance dei sistemi, dei servizi e dell'infrastruttura ICT ibrida e individuazione di interventi di tuning (analisi prestazioni delle Virtual Machine, analisi datastore, analisi delle performance delle applicazioni, ecc.);
 - supporto nella gestione delle schedulazioni e dei job sulle applicazioni e sui sistemi ICT.

In caso di interventi particolarmente critici o urgenti, le attività richieste possono essere svolte, previa richiesta/accettazione da parte del GSE, anche al di fuori del normale orario di lavoro (*interventi FOS – Fuori Orario di Servizio Rif. Par 3.1.3.1.1*) al fine di completare attività entro scadenze pianificate e/o obiettivi concordati. Pertanto, il servizio di Presidio di Monitoraggio deve prevedere la reperibilità con almeno una risorsa H24 x 365 giorni l'anno.

Le modalità, le procedure e le istruzioni da applicare per l'esecuzione delle attività saranno rese disponibili all'Appaltatore dal GSE nella fase Esecutiva dell'Appalto.

2.1.3.1.2 Monitoraggio H24

Il servizio deve essere erogato da remoto e deve garantire la gestione degli eventi segnalati dalle piattaforme di monitoraggio dei sistemi, dei servizi e dell'infrastruttura ICT ibrida del GSE.

Per lo svolgimento delle attività, il GSE rende disponibili le proprie piattaforme sia di monitoraggio che di Trouble Ticketing e delle connessioni VPN sicure di tipo client-to-site per l'accesso a tali strumenti dalle postazioni di lavoro dell'Appaltatore.

Le attività di monitoraggio richieste devono garantire, a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- l'individuazione tempestiva delle problematiche e delle criticità dei servizi informatici;
- l'analisi preventiva e reattiva delle problematiche;
- l'esecuzione e il controllo delle procedure operative codificate per la risoluzione dei problemi;
- la segnalazione tempestiva al referente del servizio del GSE per eventuali problematiche sulle piattaforme utilizzate per l'erogazione del servizio stesso;
- la comunicazione al GSE, attraverso un report di sintesi, delle attività svolte.

In particolare, identificato un evento, l'iter di apertura, presa in carico, analisi, risoluzione/instradamento e chiusura deve essere tracciato nel sistema di Trouble Ticketing del GSE. Analizzato l'evento, in accordo con le procedure definite, l'operatore interviene per la gestione dello stesso, sollecitando qualora necessario, i referenti del GSE competenti.

Le modalità, le procedure e le istruzioni da applicare per l'esecuzione delle attività saranno rese disponibili all'Appaltatore dal GSE nella fase Esecutiva dell'Appalto.

2.1.3.2 Presidio sistemistico

Il servizio di presidio on site sistemistico deve supportare l'evoluzione e la gestione operativa degli ambienti, dei sistemi e delle infrastrutture ICT, sia on premise che in cloud, al fine di garantire il monitoraggio dei servizi informatici end-to-end durante la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura dell'infrastruttura ICT, attraverso risorse con competenze specialistiche su sistemi, tecnologie e soluzioni descritti nei seguenti paragrafi.

Le principali attività richieste per il servizio, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono:

- attività di gestione e di controllo degli ambienti, dei sistemi e dell'infrastruttura ICT ibrida;
- attività di assessment sugli ambienti, sui sistemi e sull'infrastruttura ICT ibrida;
- installazione e aggiornamento delle patch software di sistema operativo, di prodotto e applicative;
- implementazione di meccanismi e configurazioni di sicurezza ICT ibrida;
- configurazione e gestione delle procedure di backup e restore;
- installazione, configurazione e test di nuovi sistemi e prodotti software;
- definizione e implementazione di azioni di miglioramento sugli ambienti, sui sistemi e sull'infrastruttura ICT ibrida;
- verifica delle azioni di miglioramento attuate ed eventuale tuning delle stesse;
- interventi diretti per la risoluzione di malfunzionamenti;

- riscontrati tramite i controlli periodici;
- a fronte di una segnalazione ricevuta.

Pertanto, a fronte di un'anomalia rilevata o segnalata, dev'essere eseguita un'analisi dettagliata e attuati tutti gli interventi necessari per il ripristino della normale operatività dei servizi/sistemi ICT ibridi. L'iter di apertura, presa in carico, analisi, risoluzione/instradamento e chiusura deve essere tracciato nel sistema di Trouble Ticketing del GSE.

Inoltre, in base a specifiche esigenze per l'evoluzione e la gestione operativa degli ambienti, dei sistemi e delle infrastrutture ICT, il GSE può richiedere all'Appaltatore l'impiego di sistemisti, sistemisti senior e/o architetti specialisti di tecnologie per l'esecuzione di interventi (es. task specifici o attività di progetto).

Questi interventi su richiesta, definiti come servizio di presidio on site sistemistico a richiesta, sono da considerarsi aggiuntivi rispetto al supporto continuativo fornito dall'Appaltatore mediante il presidio on site continuativo.

Inoltre, in caso di interventi particolarmente critici o urgenti, le attività richieste possono essere svolte, previa richiesta/accettazione da parte del GSE, anche al di fuori del normale orario di lavoro (*interventi FOS – Fuori Orario di Servizio Rif. Par 3.1.3.2*) al fine di completare attività entro scadenze pianificate e/o obiettivi concordati.

Nei seguenti paragrafi si riportano gli ambiti sui quali deve essere specializzato il presidio on site sistemistico.

2.1.3.2.1 Network, Telefonia e Sicurezza Perimetrale

L'infrastruttura di rete on-premise e in cloud del GSE è costituita dalla rete LAN delle server farm, dalla rete LAN e WiFi degli uffici e dalla componente di network e sicurezza degli ambienti cloud.

Nell'ambito dei servizi di rete rientrano inoltre i servizi di telefonia fissa (VOIP) e di connettività verso internet.

Di seguito si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i principali sistemi, tecnologie e soluzioni attualmente in uso presso il GSE e oggetto del servizio richiesto:

- Apparati di rete CISCO layer 2 e 3;
- Apparati di rete CISCO WI-FI;
- CISCO Secure Access Control System (ACS);
- CISCO Identity Services Engine (ISE);
- CISCO Unified Communications Manager (CallManager);
- CISCO Webex;
- Imagicle UCX Suite;
- Citrix Bilanciatori NetScaler ADC (Application Delivery Controller);

- Citrix Web Application Firewall (WAF);
- Forcepoint Next-Generation Firewall (NGFW) e Virtual Private Network (VPN);
- Bluecat DDI (DHCP, DNS e IPAM);
- McAfee Web Security Gateway (Proxy).

2.1.3.2.2 Applicazioni e DataBase

L'infrastruttura applicativa on-premise e in cloud del GSE si compone di diversi layer di front-end, di middleware, di integrazione e di gestione dei dati.

Di seguito si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali tecnologie attualmente in uso presso il GSE e oggetto del servizio richiesto:

- Microsoft SQL;
- Oracle Data Base;
- Microsoft IIS e Sharepoint;
- Oracle SOA/OSB;
- Oracle OHS;
- Oracle OAM/IDM;
- Oracle BPM;
- Opentext MBPM;
- Red Hat Openshift;
- Red Hat 3Scale;
- Apache kafka;
- Qlik;
- SAP BO e SAP BPC;
- Tibco Spotfire;
- Elasticsearch;
- MongoDB;
- Microfocus Asset e Service Manager;
- DevOps (Gitlab Repository, Sonatype – Nexus, SonarQube).

2.1.3.2.3 Cloud

I servizi in Cloud del GSE diversi dal PSN sono costituiti dai seguenti ambienti cloud (IaaS, PaaS e SaaS) elencati di seguito e oggetto del servizio richiesto:

- Microsoft Exchange Online;
- Microsoft 365;
- Microsoft Azure.

2.2 CHANGE MANAGEMENT E GESTIONE DEI RILASCI SOFTWARE

I servizi richiesti sono:

2.2.1 Implementazione dei Workflow di Change Management e realizzazione della dashboard

Implementazione dei Workflow di Change Management e realizzazione della dashboard a supporto del monitoraggio e della gestione del processo e successivi interventi migliorativi per l'aggiornamento, l'evoluzione e l'ottimizzazione dello stesso (es. creazione di nuovi workflow, aggiornamento dei parametri di configurazione dei workflow, ecc.) e la messa in sicurezza (es. inspection, prevention, monitoraggio, ecc.).

2.2.2 Implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e realizzazione della dashboard

Implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e realizzazione della dashboard a supporto del monitoraggio e della gestione del processo e successivi interventi migliorativi per l'aggiornamento, l'evoluzione e l'ottimizzazione dello stesso (es. creazione di nuovi workflow, aggiornamento dei parametri di configurazione dei workflow, ecc.) e la messa in sicurezza (es. inspection, prevention, monitoraggio, ecc.).

2.2.3 Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura

Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura dell'infrastruttura ICT del GSE.

2.2.3.1 Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi

Il servizio consiste nella gestione dei rilasci dei pacchetti software negli ambienti del GSE (esercizio, pre-esercizio e collaudo) sia on-premise che in cloud, al fine di apportare le modifiche agli applicativi e ai database del GSE.

In particolare, il servizio ha come obiettivo la realizzazione di quanto necessario affinché le modifiche avvengano in maniera pianificata e controllata, minimizzando il rischio di interruzione dei servizi o degrado delle prestazioni degli stessi.

Il servizio che ha in carico la gestione dei rilasci, operando in base alle procedure definite dal GSE, riceve la comunicazione di richiesta di realizzazione del rilascio, supporta il GSE nella pianificazione del rilascio, riceve il pacchetto da rilasciare, lo installa nell'ambiente di destinazione (collaudo, pre-esercizio, esercizio) e realizza i test previsti e le attività necessarie per garantire il ripristino del sistema in caso di anomalie a valle del rilascio.

Di seguito si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali tecnologie e soluzioni attualmente in uso presso il GSE che l'Appaltatore deve utilizzare per l'erogazione del servizio:

- framework java e Microsoft .net;

- linguaggio PL-SQL;
- piattaforma DevOps (Gitlab Repository, Sonatype – Nexus, SonarQube);
- servizi SaaS Salesforce e ServiceNow.

In caso di interventi particolarmente critici o urgenti, le attività richieste possono essere svolte, previa richiesta/accettazione da parte del GSE, anche al di fuori del normale orario di lavoro (*interventi FOS – Fuori Orario di Servizio Rif. Par 3.2.3.1*) al fine di completare le attività entro le scadenze pianificate e/o gli obiettivi concordati. Pertanto, il servizio di Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi deve prevedere la reperibilità con almeno una risorsa H24 x 365 giorni l'anno.

Le modalità, le procedure e le istruzioni da applicare per l'esecuzione delle attività saranno fornite all'Appaltatore dal GSE nella fase Esecutiva dell'Appalto.

2.2.3.2 Presidio sistemistico

Il servizio di presidio on site sistemistico deve supportare l'evoluzione e la gestione operativa degli ambienti, dei sistemi e delle infrastrutture ICT, sia on premise che in cloud, al fine di garantire la corretta esecuzione delle attività di change management e gestione dei rilasci software durante la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura dell'infrastruttura ICT, attraverso risorse con competenze specialistiche su sistemi, tecnologie e soluzioni descritti nei seguenti paragrafi.

Le principali attività richieste per il servizio, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono:

- attività di gestione e di controllo degli ambienti, dei sistemi e dell'infrastruttura ICT ibrida;
- attività di assessment sugli ambienti, sui sistemi e sull'infrastruttura ICT ibrida;
- installazione e aggiornamento delle patch software di sistema operativo, di prodotto e applicative;
- implementazione di meccanismi e configurazioni di sicurezza ICT ibrida;
- configurazione e gestione delle procedure di backup e restore;
- installazione, configurazione e test di nuovi sistemi e prodotti software;
- definizione e implementazione di azioni di miglioramento sugli ambienti, sui sistemi e sull'infrastruttura ICT ibrida;
- verifica delle azioni di miglioramento attuate ed eventuale tuning delle stesse;
- interventi diretti per la risoluzione di malfunzionamenti:
 - riscontrati tramite i controlli periodici;
 - a fronte di una segnalazione ricevuta.

Pertanto, a fronte di un'anomalia rilevata o segnalata, dev'essere eseguita un'analisi dettagliata e attuati tutti gli interventi necessari per il ripristino della normale operatività dei servizi/sistemi ICT ibridi. L'iter di apertura, presa in carico, analisi, risoluzione/instradamento e chiusura deve essere tracciato nel sistema di Trouble Ticketing del GSE.

Inoltre, in caso di interventi particolarmente critici o urgenti, le attività richieste possono essere svolte, previa richiesta/accettazione da parte del GSE, anche al di fuori del normale orario di lavoro (*interventi FOS – Fuori Orario di Servizio Rif. Par 3.2.3.2*) al fine di completare attività entro scadenze pianificate e/o obiettivi concordati.

Nei seguenti paragrafi si riportano gli ambiti sui quali deve essere specializzato il presidio on site sistemistico.

2.2.3.2.1 Sistemi

I sistemi on-premise e in cloud del GSE sono costituiti dai server fisici e virtuali, dai sistemi di storage, di replica dei dati in DR e di backup.

Di seguito si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i principali sistemi, tecnologie e soluzioni attualmente in uso presso il GSE e oggetto del servizio richiesto:

- Sistema Operativo Microsoft;
- Piattaforma Microsoft SCCM;
- Sistema Operativo Red Hat Linux;
- Piattaforma Red Hat Smart Management;
- Sistema Operativo IBM AIX;
- Microsoft Active Directory;
- Piattaforma di virtualizzazione VMware;
- Sistemi server DELL EMC;
- Sistemi server IBM Power System;
- Sistemi Storage DELL EMC;
- Storage Area Network (SAN) DELL EMC;
- Sistema di Data Protection Commvault.

2.2.3.2.2 Applicazioni e DataBase

L'infrastruttura applicativa on-premise e in cloud del GSE si compone di diversi layer di front-end, di middleware, di integrazione e di gestione dei dati.

Di seguito si elencano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali tecnologie attualmente in uso presso il GSE e oggetto del servizio richiesto:

- Microsoft SQL;
- Oracle Data Base;
- Microsoft IIS e Sharepoint;
- Oracle SOA/OSB;
- Oracle OHS;
- Oracle OAM/IDM;

- Oracle BPM;
- Opentext MBPM;
- Red Hat Openshift;
- Red Hat 3Scale;
- Apache kafka;
- Qlik;
- SAP BO e SAP BPC;
- Tibco Spotfire;
- Elasticsearch;
- MongoDB;
- Microfocus Asset e Service Manager;
- DevOps (Gitlab Repository, Sonatype – Nexus, SonarQube).

3 MODALITÀ DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

Il GSE e l'Appaltatore, entro 10 giorni lavorativi dall'emissione dell'ordine (Inizio Programma Cronologico – IPC), in un apposito incontro di Kick Off, sottoscrivono il Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto che riporta la data concordata di Inizio Effettivo (IE) delle attività di ciascun servizio in oggetto, specificando le date previste di consegna dei relativi Progetti Preliminari ed Esecutivi.

Per l'esecuzione di quanto richiesto per l'Appalto (*Rif. Cap. 2*), l'Appaltatore dovrà applicare le modalità di seguito riportate.

3.1 MONITORAGGIO DEI SERVIZI INFORMATICI END-TO-END

Le modalità di erogazione sono:

3.1.1 Realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB)

La realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB) deve essere articolata almeno secondo i seguenti Work Package (WP):


- **Progettazione preliminare** (da completare al massimo entro 40gg lavorativi dall'IPC)
 - raccolta e analisi dei requisiti utente, tecnici e architetturali e delle informazioni utili al dimensionamento della soluzione;
 - identificazione della soluzione software e dimensionamento della stessa, descrizione delle funzionalità utente e di amministrazione già disponibili;
 - definizione dell'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni e personalizzazioni richieste e, qualora previste, delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;

- **Progettazione esecutiva** (da completare al massimo entro 60gg lavorativi dall'IPC)
 - descrizione e pianificazione delle attività previste con la chiara evidenza delle tempistiche e dei task in cui è previsto il coinvolgimento del personale tecnico del GSE;
 - raccolta delle informazioni e dei dati con cui popolare la soluzione (es. applicazioni, configuration item, categorie, classificazioni, relazioni tra componenti, profili utente, utenti, ecc);
 - definizione delle modalità di popolamento della soluzione (es. manuale, import di file, tramite tool, ecc.);
- **Implementazione** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - implementazione delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - implementazione delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
 - popolamento della soluzione;
- **Collaudo e Attivazione in esercizio** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - Test e verifica della soluzione da parte del GSE con il supporto dell'Appaltatore;
- **Training on the job** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - formazione in affiancamento al personale del GSE per un uso corretto della soluzione (training on the job);
- **Interventi migliorativi post Go-Live**
 - implementazione di interventi migliorativi richiesti dal GSE post Go-Live quali:
 - aggiornamenti delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - aggiornamenti delle integrazioni con i sistemi on-premise;
 - popolamento della soluzione con nuovi dati.

Il completamento di ciascun WP è soggetto alla consegna, da parte dell'Appaltatore, dei *deliverable* richiesti dettagliati nella successiva tabella e alla loro validazione da parte del GSE, attraverso la sottoscrizione del relativo *Verbale di Verifica di Conformità*.

Deliverable

Work Package (WP)	Titolo	Descrizione
Progettazione preliminare	Progetto preliminare Specifiche funzionali della soluzione	Documento che dettaglia: 1. requisiti utente, tecnici e architetture della soluzione,

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

Work Package (WP)	Titolo	Descrizione
		2. la soluzione software identificata, e il dimensionamento della stessa, le funzionalità utente e di amministrazione già disponibili; 3. l'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni, delle personalizzazioni e delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE.
Progettazione esecutiva	Progetto esecutivo	Documento che dettaglia tutte le attività previste per l'attivazione della soluzione, comprensivo delle informazioni e dei dati da importare nella soluzione e le modalità con cui importare tali dati
Collaudo e attivazione	Piano di collaudo	Documento in cui sono riportate le funzionalità da verificare, le modalità di verifica delle funzionalità e il risultato atteso che deve essere validato dal GSE.
Training on the job	Manuale utente e amministratore	Documento che descrive le modalità di utilizzo della soluzione sia lato utente che amministratore
Interventi migliorativi post Go-Live	Resoconto degli interventi realizzati	Documento a consuntivo trimestrale che riporta gli interventi realizzati e il relativo effort

Modalità di erogazione: Da remoto o, in base alle esigenze del GSE, on-site presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124.

Orario servizio: Standard Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 09:00 alle 18:00, fatta eccezione per eventuali attività che possano creare disservizio, che dovranno essere svolte al di fuori dell'orario Standard.

3.1.2 Realizzazione di una dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato

La realizzazione della dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato deve essere articolata almeno secondo i seguenti Work Package (WP):


- **Progettazione preliminare** (da completare al massimo entro 40gg lavorativi dall'IPC)
 - raccolta e analisi dei requisiti utente, tecnici e architetturali e delle informazioni utili al dimensionamento della soluzione;
 - identificazione della soluzione software e dimensionamento della stessa, descrizione delle funzionalità utente e di amministrazione già disponibili;
 - definizione dell'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni e personalizzazioni richieste e, qualora previste, delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
- **Progettazione esecutiva** (da completare al massimo entro 60gg lavorativi dall'IPC)

- descrizione e pianificazione delle attività previste con la chiara evidenza delle tempistiche e dei task in cui è previsto il coinvolgimento del personale tecnico del GSE;
- raccolta delle informazioni e dei dati con cui popolare la soluzione (es. applicazioni, configuration item, categorie, classificazioni, relazioni tra componenti, profili utente, utenti, ecc);
- definizione delle modalità di popolamento della soluzione (es. manuale, import di file, tramite tool, ecc.);
- **Implementazione** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - implementazione delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - implementazione delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
 - popolamento della soluzione;
- **Collaudo e Attivazione in esercizio** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - Test e verifica della soluzione da parte del GSE con il supporto dell'Appaltatore;
- **Training on the job** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - formazione in affiancamento al personale del GSE per un uso corretto della soluzione (training on the job);
- **Interventi migliorativi post Go-Live**
 - implementazione di interventi migliorativi richiesti dal GSE post Go-Live quali:
 - aggiornamenti delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - aggiornamenti delle integrazioni con i sistemi on-premise;
 - popolamento della soluzione con nuovi dati.

Il completamento di ciascun WP è soggetto alla consegna, da parte dell'Appaltatore, dei *deliverable* richiesti dettagliati nella successiva tabella e alla loro validazione da parte del GSE, attraverso la sottoscrizione del relativo *Verbale di Verifica di Conformità*.

Deliverable

Work Package (WP)	Titolo	Descrizione
Progettazione preliminare	Progetto preliminare Specifiche funzionali della soluzione	Documento che dettaglia: 1. requisiti utente, tecnici e architetturali della soluzione, 2. la soluzione software identificata, e il dimensionamento della stessa, le funzionalità utente e di amministrazione già disponibili;

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

Work Package (WP)	Titolo	Descrizione
		3. l'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni, delle personalizzazioni e delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE.
Progettazione esecutiva	Progetto esecutivo	Documento che dettaglia tutte le attività previste per l'attivazione della soluzione, comprensivo delle informazioni e dei dati da importare nella soluzione e le modalità con cui importare tali dati
Collaudo e attivazione	Piano di collaudo	Documento in cui sono riportate le funzionalità da verificare, le modalità di verifica delle funzionalità e il risultato atteso che deve essere validato dal GSE.
Training on the job	Manuale utente e amministratore	Documento che descrive le modalità di utilizzo della soluzione sia lato utente che amministratore
Interventi migliorativi post Go-Live	Resoconto degli interventi realizzati	Documento a consuntivo trimestrale che riporta gli interventi realizzati e il relativo effort

Modalità di erogazione: Da remoto o, in base alle esigenze del GSE, on-site presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124.

Orario servizio: Standard Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 09:00 alle 18:00, fatta eccezione per eventuali attività che possano creare disservizio, che dovranno essere svolte al di fuori dell'orario Standard.

3.1.3 Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura

3.1.3.1 Monitoraggio delle infrastrutture e gestione proattiva e reattiva di primo livello

3.1.3.1.1 Presidio di monitoraggio

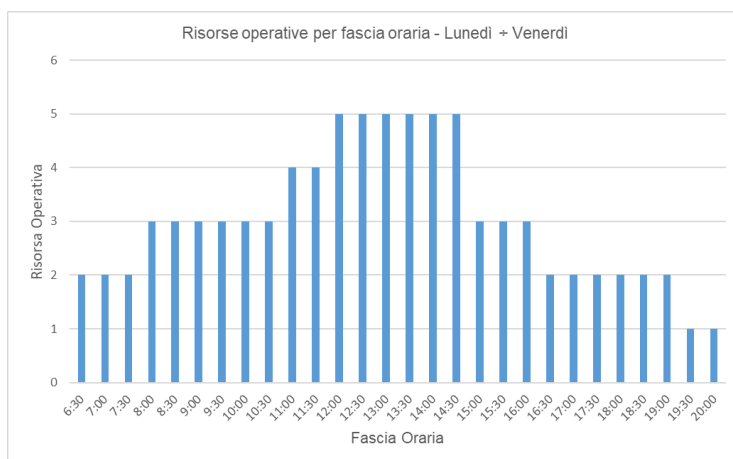
Il servizio di Presidio di monitoraggio (Operation Control Center) deve essere erogato in maniera continuativa con risorse valutate adeguate, come segue:

- **Profili professionali** (*Rif. Cap. 6 Profili Professionali*):
 - a) Sistemista Senior;
 - b) Sistemista;
- **Modalità di erogazione:** presidio on-site, presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124;
- **Orario servizio:**
 - Standard: Lunedì ÷ Domenica (365 giorni l'anno), dalle 06:30 alle 20:00;

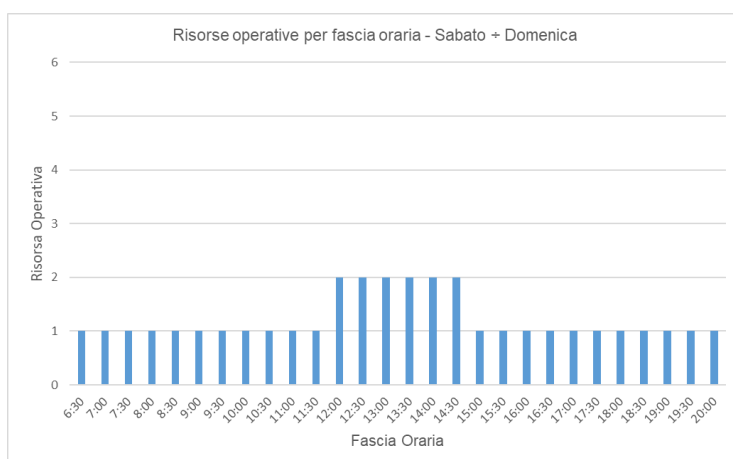
- Reperibilità: Lunedì ÷ Domenica (365 giorni l'anno), dalle 20:01 alle 6:29;
- Interventi Fuori Orario di Servizio: Lunedì ÷ Domenica (365 giorni l'anno), dalle 20:01 alle 6:29, previa richiesta/accettazione da parte del GSE;
- **Attivazione degli Interventi Fuori Orario di Servizio:** Il preavviso minimo di prolungamento dell'orario di servizio è il seguente:
 - nella stessa giornata lavorativa: 4 ore lavorative;

L'Appaltatore dovrà accettare la richiesta se pervenuta nel periodo di preavviso prestabilito.
- **Presa in carico della richiesta di intervento in reperibilità:** entro 15 min dalla richiesta di intervento in reperibilità;
- **Attivazione dell'intervento in reperibilità:**
 - da remoto: entro 15 min dalla richiesta di intervento in reperibilità;
 - on site: entro 1 ora dalla richiesta di intervento in reperibilità;
- **Stima dell'effort:**
 - Minimo 6 risorse di cui almeno 1 Sistemista Senior
- **Deliverable Richiesti:** Rendiconto trimestrale delle attività svolte, dell'effort erogato per la realizzazione delle stesse e dei livelli di servizio.

Si evidenzia che, per la copertura dell'orario di servizio deve essere prevista una turnazione che consenta un impiego di risorse differenziato per giorni (Lunedì ÷ Venerdì e Sabato ÷ Domenica) e per fascia oraria. Si riporta di seguito la distribuzione minima richiesta delle risorse nelle differenti fasce orarie:



**Figura 1 - Servizio presidio di monitoraggio - impegno minimo richiesto risorse per fasce orarie nei giorni
Lunedì ÷ Venerdì**



**Figura 2 - Servizio presidio di monitoraggio - impegno minimo richiesto risorse per fasce orarie nei giorni
Sabato ÷ Domenica**

3.1.3.1.2 Monitoraggio H24

Il servizio di Monitoraggio H24 deve essere erogato in maniera continuativa con risorse valutate adeguate, come segue:

- **Profili Professionale** (*Rif. Cap. 6 Profili Professionali*): Sistemista;
- **Modalità di erogazione:** da remoto;
- **Orario servizio:** H24 x 365 giorni l'anno.
- **Presa in carico degli eventi:** entro 15 min dall'evento;
- **Tempo di segnalazione:**
 - eventi segnalati ai referenti del GSE competenti entro 15 min dalla presa in carico;
- **Deliverable Richiesti:** Rendiconto trimestrale delle attività svolte, dell'effort erogato per la realizzazione delle stesse e dei livelli di servizio.

3.1.3.2 Presidio sistemistico

Il servizio di presidio sistemistico deve essere erogato in maniera continuativa con risorse valutate adeguate.

Il servizio di presidio sistemistico deve prevedere i profili professionali (*Rif. Cap. 6 Profili Professionali*), le modalità e gli orari di seguito riportati:

- **Profili Professionali:**
 - Sistemista Senior;
 - Sistemista;

- **Modalità di erogazione:** Da remoto o, in base alle esigenze del GSE, on-site presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124;
- **Orario servizio:**
 - Standard Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 09:00 alle 18:00;
 - Interventi Fuori Orario di Servizio: Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 18:01 alle 8:59. Sabato, Domenica e Festivi dalle 00:00 alle 23:59, previa richiesta/accettazione da parte del GSE;
- **Attivazione dell'intervento Fuori Orario di Servizio pianificati:** Il preavviso minimo con il GSE può richiedere un intervento Fuori Orario di Servizio è il seguente:
 - nella stessa giornata lavorativa: 4 ore lavorative;
 - disponibilità il sabato, la domenica e/o nei giorni festivi: 8 ore lavorative.

L'Appaltatore dovrà accettare la richiesta se pervenuta nel periodo di preavviso prestabilito.

- **Stima dell'effort:**
 - Servizio di presidio on site continuativo: Sistemista Senior almeno 5 FTE complessivi e Sistemista almeno 4 FTE complessivi. In particolare:
 - Network, Telefonia e Sicurezza Perimetrale:
 - Sistemista Senior almeno 1 FTE;
 - Sistemista almeno 3 FTE;
 - Applicazioni e DataBase:
 - Sistemista Senior almeno 3 FTE;
 - Sistemista almeno 1 FTE;
 - Cloud:
 - Sistemista Senior almeno 1 FTE.
- **Deliverable Richiesti:** Rendiconto trimestrale delle attività svolte, dell'effort erogato per la realizzazione delle stesse e dei livelli di servizio.

3.2 CHANGE MANAGEMENT E GESTIONE DEI RILASCI SOFTWARE

Le modalità di erogazione sono:

3.2.1 Implementazione dei Workflow di Change Management e realizzazione della dashboard

L'implementazione dei Workflow di Change Management e la realizzazione della dashboard deve essere articolata almeno secondo i seguenti Work Package (WP):

- **Progettazione preliminare** (da completare al massimo entro 40gg lavorativi dall'IPC)
 - raccolta e analisi dei requisiti utente, tecnici e architetturali e delle informazioni utili al dimensionamento della soluzione;
 - identificazione della soluzione software e dimensionamento della stessa, descrizione delle funzionalità utente e di amministrazione già disponibili;
 - definizione dell'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni e personalizzazioni richieste e, qualora previste, delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
- **Progettazione esecutiva** (da completare al massimo entro 60gg lavorativi dall'IPC)
 - descrizione e pianificazione delle attività previste con la chiara evidenza delle tempistiche e dei task in cui è previsto il coinvolgimento del personale tecnico del GSE;
 - raccolta delle informazioni e dei dati con cui popolare la soluzione (es. applicazioni, configuration item, categorie, classificazioni, relazioni tra componenti, profili utente, utenti, ecc);
 - definizione delle modalità di popolamento della soluzione (es. manuale, import di file, tramite tool, ecc.);
- **Implementazione** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - implementazione delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - implementazione delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
 - popolamento della soluzione;
- **Collaudo e Attivazione in esercizio** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - Test e verifica della soluzione da parte del GSE con il supporto dell'Appaltatore;
- **Training on the job** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - formazione in affiancamento al personale del GSE per un uso corretto della soluzione (training on the job);
- **Interventi migliorativi post Go-Live**

- implementazione di interventi migliorativi richiesti dal GSE post Go-Live quali:
 - aggiornamenti delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - aggiornamenti delle integrazioni con i sistemi on-premise;
 - popolamento della soluzione con nuovi dati.

Il completamento di ciascun WP è soggetto alla consegna, da parte dell'Appaltatore, dei *deliverable* richiesti dettagliati nella successiva tabella e alla loro validazione da parte del GSE, attraverso la sottoscrizione del relativo *Verbale di Verifica di Conformità*.

Deliverable

Work Package (WP)	Titolo	Descrizione
Progettazione preliminare	Progetto preliminare Specifiche funzionali della soluzione	Documento che dettaglia: 1. requisiti utente, tecnici e architetturali della soluzione, 2. la soluzione software identificata, e il dimensionamento della stessa, le funzionalità utente e di amministrazione già disponibili; 3. l'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni, delle personalizzazioni e delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE.
Progettazione esecutiva	Progetto esecutivo	Documento che dettaglia tutte le attività previste per l'attivazione della soluzione, comprensivo delle informazioni e dei dati da importare nella soluzione e le modalità con cui importare tali dati
Collaudo e attivazione	Piano di collaudo	Documento in cui sono riportate le funzionalità da verificare, le modalità di verifica delle funzionalità e il risultato atteso che deve essere validato dal GSE.
Training on the job	Manuale utente e amministratore	Documento che descrive le modalità di utilizzo della soluzione sia lato utente che amministratore
Interventi migliorativi post Go-Live	Resoconto degli interventi realizzati	Documento a consuntivo trimestrale che riporta gli interventi realizzati e il relativo effort


Modalità di erogazione: Da remoto o, in base alle esigenze del GSE, on-site presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124.

Orario servizio: Standard Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 09:00 alle 18:00, fatta eccezione per eventuali attività che possano creare disservizio, che dovranno essere svolte al di fuori dell'orario Standard.

3.2.2 Implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e realizzazione della dashboard

L'implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e la realizzazione della dashboard deve essere articolata almeno secondo i seguenti Work Package (WP):

- **Progettazione preliminare** (da completare al massimo entro 40gg lavorativi dall'IPC)
 - raccolta e analisi dei requisiti utente, tecnici e architetturali e delle informazioni utili al dimensionamento della soluzione;
 - identificazione della soluzione software e dimensionamento della stessa, descrizione delle funzionalità utente e di amministrazione già disponibili;
 - definizione dell'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni e personalizzazioni richieste e, qualora previste, delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
- **Progettazione esecutiva** (da completare al massimo entro 60gg lavorativi dall'IPC)
 - descrizione e pianificazione delle attività previste con la chiara evidenza delle tempistiche e dei task in cui è previsto il coinvolgimento del personale tecnico del GSE;
 - raccolta delle informazioni e dei dati con cui popolare la soluzione (es. applicazioni, configuration item, categorie, classificazioni, relazioni tra componenti, profili utente, utenti, ecc);
 - definizione delle modalità di popolamento della soluzione (es. manuale, import di file, tramite tool, ecc.);
- **Implementazione** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - implementazione delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - implementazione delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE;
 - popolamento della soluzione;
- **Collaudo e Attivazione in esercizio** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - Test e verifica della soluzione da parte del GSE con il supporto dell'Appaltatore;
- **Training on the job** (da completare in base alle tempistiche definite nel progetto esecutivo):
 - formazione in affiancamento al personale del GSE per un uso corretto della soluzione (training on the job);

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

- **Interventi migliorativi post Go-Live**

- implementazione di interventi migliorativi richiesti dal GSE post Go-Live quali:
 - aggiornamenti delle configurazioni e personalizzazioni delle funzionalità della soluzione;
 - aggiornamenti delle integrazioni con i sistemi on-premise;
 - popolamento della soluzione con nuovi dati.

Il completamento di ciascun WP è soggetto alla consegna, da parte dell'Appaltatore, dei *deliverable* richiesti dettagliati nella successiva tabella e alla loro validazione da parte del GSE, attraverso la sottoscrizione del relativo *Verbale di Verifica di Conformità*.

Deliverable

Work Package (WP)	Titolo	Descrizione
Progettazione preliminare	Progetto preliminare Specifiche funzionali della soluzione	Documento che dettaglia: 1. requisiti utente, tecnici e architetturali della soluzione, 2. la soluzione software identificata, e il dimensionamento della stessa, le funzionalità utente e di amministrazione già disponibili; 3. l'architettura tecnica della soluzione identificata, comprensiva delle configurazioni, delle personalizzazioni e delle integrazioni con i sistemi on-premise del GSE.
Progettazione esecutiva	Progetto esecutivo	Documento che dettaglia tutte le attività previste per l'attivazione della soluzione, comprensivo delle informazioni e dei dati da importare nella soluzione e le modalità con cui importare tali dati
Collaudo e attivazione	Piano di collaudo	Documento in cui sono riportate le funzionalità da verificare, le modalità di verifica delle funzionalità e il risultato atteso che deve essere validato dal GSE.
Training on the job	Manuale utente e amministratore	Documento che descrive le modalità di utilizzo della soluzione sia lato utente che amministratore
Interventi migliorativi post Go-Live	Resoconto degli interventi realizzati	Documento a consuntivo trimestrale che riporta gli interventi realizzati e il relativo effort

Modalità di erogazione: Da remoto o, in base alle esigenze del GSE, on-site presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124.

Orario servizio: Standard Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 09:00 alle 18:00, fatta eccezione per eventuali attività che possano creare disservizio, che dovranno essere svolte al di fuori dell'orario Standard.

3.2.3 Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura

3.2.3.1 Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi

Il servizio di Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi deve essere erogato in maniera continuativa con risorse valutate adeguate, come segue:

- **Profilo Professionale** (Rif. Cap. 6 *Profili Professionali*): Sistemista;
- **Modalità di erogazione:** presidio on-site, presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124;
- **Orario servizio:**
 - Standard: Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 08:00 alle 20:00.
 - Reperibilità: Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 20:01 alle 7:59. Sabato, Domenica e Festivi dalle 00:00 alle 23:59;
 - Interventi Fuori Orario di Servizio: Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 20:01 alle 7:59. Sabato, Domenica e Festivi dalle 00:00 alle 23:59, previa richiesta/accettazione da parte del GSE;
- **Attivazione di un intervento Fuori Orario di Servizio pianificato:** Il preavviso minimo con cui il GSE può richiedere un intervento Fuori Orario di Servizio è il seguente:
 - nella stessa giornata lavorativa: 4 ore lavorative;
 - disponibilità il sabato, la domenica e/o nei giorni festivi: 8 ore lavorative.

L'Appaltatore dovrà accettare la richiesta se pervenuta nel periodo di preavviso prestabilito.

- **Presa in carico della richiesta di un intervento in reperibilità:** entro 15 min dalla richiesta di intervento in reperibilità;
- **Attivazione di un intervento in reperibilità:**
 - da remoto: entro 15 min dalla richiesta di intervento in reperibilità;
 - on site: entro 1 ora dalla richiesta di intervento in reperibilità;
- **Stima dell'effort:**
 - Minimo 4 risorse.

Si evidenzia che, per la copertura dell'orario di servizio deve essere prevista una turnazione che consenta un impiego di risorse differenziato per fascia oraria. Si riporta di seguito la distribuzione minima richiesta delle risorse nelle differenti fasce orarie:

- **Deliverable Richiesti:** Rendiconto trimestrale delle attività svolte, dell'effort erogato per la realizzazione delle stesse e dei livelli di servizio.

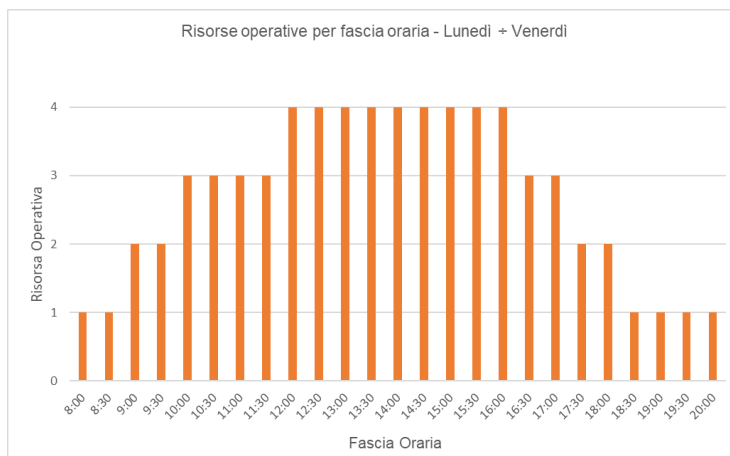


Figura 3 – Servizio di Gestione dei Rilasci - Esempio impegno risorse per fasce orarie - Lunedì ÷ Venerdì

3.2.3.2 Presidio sistemistico

Il servizio di presidio sistemistico deve essere erogato in maniera continuativa con risorse valutate adeguate.

Il servizio di presidio sistemistico deve prevedere i profili professionali (*Rif. Cap. 6 Profili Professionali*), le modalità e gli orari di seguito riportati:

- **Profili Professionali:**
 - Sistemista Senior;
 - Sistemista;
- **Modalità di erogazione:** Da remoto o, in base alle esigenze del GSE, on-site presso la sede del GSE di Roma, Viale Maresciallo Pilsudski n.124;
- **Orario servizio:**
 - Standard Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 09:00 alle 18:00;
 - Interventi Fuori Orario di Servizio: Lunedì ÷ Venerdì, escluso i festivi, dalle 18:01 alle 8:59. Sabato, Domenica e Festivi dalle 00:00 alle 23:59, previa richiesta/accettazione da parte del GSE;
- **Attivazione dell'intervento Fuori Orario di Servizio pianificati:** Il preavviso minimo con il GSE può richiedere un intervento Fuori Orario di Servizio è il seguente:
 - nella stessa giornata lavorativa: 4 ore lavorative;
 - disponibilità il sabato, la domenica e/o nei giorni festivi: 8 ore lavorative.

L'Appaltatore dovrà accettare la richiesta se pervenuta nel periodo di preavviso prestabilito.

- **Stima dell'effort:**

- Servizio di presidio on site continuativo: Sistemista Senior almeno 5 FTE complessivi e Sistemista almeno 2 FTE complessivi. In particolare:
 - Sistemi Centrali:
 - Sistemista Senior almeno 2 FTE;
 - Applicazioni e DataBase:
 - Sistemista Senior almeno 3 FTE;
 - Sistemista almeno 2 FTE;
- **Deliverable Richiesti:** Rendiconto trimestrale delle attività svolte, dell'effort erogato per la realizzazione delle stesse e dei livelli di servizio.


4 MODALITÀ DI FATTURAZIONE

La fatturazione dovrà avvenire in modalità elettronica, in base a quanto previsto per la Pubblica Amministrazione, a seguito della sottoscrizione del relativo Verbale di Verifica di Conformità, per ciascun servizio/intervento realizzato, e dell'invio del benestare alla fatturazione da parte del GSE, secondo quanto dettagliato nei seguenti paragrafi.

Di seguito le informazioni minime da inserire nel tracciato della fattura elettronica, ai sensi dell'Allegato A "Formato della fattura elettronica", punto 2 "Contenuto informativo", del DM 55/2013:

Informazione	Valore	Elemento della fattura elettronica (secondo il foglio di stile versione 1.1 FatturaPA)
Codice Univoco Ufficio	S64JVG	DATI RELATIVI ALLA TRASMISSIONE Codice Amministrazione destinataria (1.1.4)
Partita IVA	IT05754381001	DATI DEL CESSIONARIO / COMMITTENTE ID fiscale IVA (1.4.1.1)
N. Contratto	Xxxx	DATI GENERALI Dati del Contratto Identificativo contratto (2.1.3.2)
N. Ordine/Rilascio	xxxx	DATI GENERALI Dati del Contratto Numero linea contratto (2.1.3.4)
Responsabile Contratto	BRP	DATI GENERALI Dati del Contratto Codice commessa/convenzione (2.1.3.5)
Codice Identificativo Gara – CIG	922191335A	DATI GENERALI Dati del Contratto Codice Identificativo Gara (CIG) (2.1.3.7)
Codice Benestare	<<il codice verrà comunicato dopo l'emissione del VpU >>	DATI GENERALI Dati della ricezione Identificativa ricezione (2.1.5.2)
Codice Provenienza	<<il codice verrà comunicato dopo l'emissione del VpU >>	DATI GENERALI Dati della ricezione Codice commessa/convenzione (2.1.5.5)
Scissione dei pagamenti (Split Payment)	S	DATI GENERALI Dati di riepilogo Esigibilità IVA (2.2.2.7)

Tutte le comunicazioni inerenti alla gestione della fatturazione devono essere inviate al seguente indirizzo e-mail: PMO_SIS@gse.it

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

5 LIVELLI DI SERVIZIO E PENALI

Di seguito vengono riportati i livelli di servizio e le relative penali definite per ciascun servizio richiesto. Si precisa che le penali maturate devono ritenersi in ogni caso cumulative.

5.1 Indicatori di qualità trasversali

Di seguito sono descritti gli indicatori di qualità validi per tutti i servizi.


5.1.1 IQ01 - Competenze inadeguate nell'erogazione dei servizi

L'indicatore di qualità misura l'adeguatezza delle competenze nell'erogazione dei servizi.

IQ01 - Competenze inadeguate nell'erogazione dei servizi			
Aspetto da valutare	Numero di segnalazioni del GSE di competenze inadeguate nell'erogazione dei servizi.		
Unità di Misura	Numero di Segnalazioni	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	Numero di segnalazioni da parte del GSE nel periodo di riferimento per cui è richiesto l'adeguamento dei servizi (<i>Nsegn_comp_erog</i>) per ciascun servizio		
Formula	$IQ01_i = Nsegn_comp_erog$ dove i = servizio di riferimento <ul style="list-style-type: none"> ▪ i=1 Realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB) ▪ i=2 Realizzazione di una dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato ▪ i=3 Implementazione dei Workflow di Change Management e realizzazione della dashboard ▪ i=4 Implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e realizzazione della dashboard ▪ i=5 Presidio sistemistico ▪ i=6 Presidio di Monitoraggio ▪ i=7 Monitoraggio H24 ▪ i=8 Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi 		
Valore di soglia	$IQ01_i = 1$		
Azioni contrattuali	Penale di € 1.500,00 per ogni segnalazione oltre il valore di soglia per ciascun servizio. <i>A titolo di esempio:</i> $IQ01_5 = 2$, lo scarto dal valore di soglia è pari 1 per il servizio di Presidio sistemistico e comporterà l'applicazione di una penale pari € 1.500,00; $IQ01_6 = 1$, lo scarto dal valore di soglia è pari 0 per il servizio di Presidio di Monitoraggio e non comporterà l'applicazione di una penale; $IQ01_7 = 0$, lo scarto dal valore di soglia è pari 0 per il servizio di Presidio di Monitoraggio e non comporterà l'applicazione di una penale; $IQ01_8 = 3$, lo scarto dal valore di soglia è pari 2 per il servizio di Gestione dei Rilasci e comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di € 1.500,00 per la terza segnalazione e un ulteriore € 1.500,00 per la quarta segnalazione;		
Eccezioni	Nessuna		

5.1.2 IQ02 - Rispetto dei tempi di messa a disposizione di una risorsa adeguata

L'indicatore di qualità misura il rispetto delle tempistiche definite nel processo di valutazione dell'adeguatezza da parte del GSE delle risorse proposte per l'erogazione dei servizi.


Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

IQ02 - Rispetto dei tempi di messa a disposizione di una risorsa adeguata			
Aspetto da valutare	Tempo di messa a disposizione di una risorsa adeguata a fronte di una richiesta da parte del GSE		
Unità di Misura	Giorno lavorativo	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data richiesta (data_rich_ris) Data prevista in cui la risorsa è resa disponibile per l'erogazione del servizio (data_prev) Data effettiva in cui la risorsa è resa disponibile per l'erogazione del servizio (data_eff) Giorni lavorativi di sospensione per la valutazione in carico al GSE e non imputabili all'Appaltatore (gg_sos) 		
Formula	<p>IQ02_i= Ritardo disponibilità della risorsa</p> <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> i = servizio di riferimento data_prev = data_rich_ris + 15 gg lavorativi Ritardo disponibilità della risorsa = 0 se data_eff ≤ data_prev + gg_sos Ritardo disponibilità della risorsa = data_eff – data_prev – gg_sos se data_eff > data_prev + gg_sos 		
Valore di soglia	IQ02 = 0		
Azioni contrattuali	Penale di € 1.500,00 per ogni giorno lavorativo di ritardo.		
Eccezioni	Ritardo valutato dal GSE come non imputabile all'appaltatore		

5.1.3 IQ03 - Continuità e adeguatezza dei servizi erogati

L'indicatore di qualità misura la continuità di erogazione dei servizi oggetto dell'Appalto e la loro adeguatezza. Si specifica che, l'inadeguata erogazione del servizio si configura dalla data in cui il GSE segnala una non conformità rispetto a quanto definito nel presente documento (es. profili professionali, risorse impiegate, modalità e orari di erogazione, ecc.).

IQ03 - Continuità e adeguatezza dei servizi erogati			
Aspetto da valutare	Periodo di mancata e/o inadeguata erogazione per ciascuno dei servizi richiesti		
Unità di Misura	Giorno di mancata e/o inadeguata erogazione	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data di segnalazione di mancata e/o inadeguata erogazione del servizio (data_segn) Data effettiva di ripristino del servizio (data_eff) Numero totale di giorni con mancata e/o inadeguata erogazione, per ciascuno dei servizi o sottoservizi, nel periodo di riferimento (Ntotale_Giorni_mancata_inadeguata_erogazione) 		
Formula	<p>IQ03_i = Ntotale_Giorni_mancata_inadeguata_erogazione</p> <p>dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> i = servizio di riferimento Ntotale_Giorni_mancata_inadeguata_erogazione = 0 se data_eff = data_segn 		


Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> Ntotale_Giorni_mancata_inadeguata_erogazione = data_eff – data_segn se data_eff > data_segn
Valore di soglia	IQ03 = 0
Azioni contrattuali	<ul style="list-style-type: none"> i = da 1 a 4: Penale di € 1.000,00 per ogni giorno di mancata e/o inadeguata erogazione eccedente il valore di soglia; i = 5 (Presidio sistemistico): Penale di € 500,00 per ogni giorno di mancata e/o inadeguata erogazione eccedente il valore di soglia per ciascun profilo professionale; i = 6 (Presidio di Monitoraggio): Penale di € 2.000,00 per ogni giorno di mancata e/o inadeguata erogazione eccedente il valore di soglia; i = 7 (Monitoraggio H24): Penale di € 1.000,00 per ogni giorno di mancata e/o inadeguata erogazione eccedente il valore di soglia; i = 8 (Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi): Penale di € 1.500,00 per ogni giorno di mancata e/o inadeguata erogazione eccedente il valore di soglia.
Eccezioni	Eventuali interruzioni o variazioni del servizio preventivamente condivise e approvate dal GSE non contribuiscono al mancato raggiungimento del valore di soglia

5.1.4 IQ04 - Slittamento delle scadenze

L'indicatore di qualità misura il rispetto di una scadenza definita nel presente documento, nel Verbale di Avvio dell'Esecuzione e/o nel Progetto Esecutivo, per il completamento delle attività e la consegna e validazione da parte del GSE dei relativi deliverable, nonché qualsiasi scadenza temporale pianificata formalmente, ad eccezione delle scadenze per le quali sono previsti specifici indicatori di qualità.

IQ04 - Slittamento delle scadenze			
Aspetto da valutare	Il rispetto di una scadenza temporale		
Unità di Misura	Giorno di erogazione del servizio	Fonte dati	Presente documento, Verbale di Avvio dell'Esecuzione progetto esecutivo, e-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la Rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data prevista di consegna/riconsegna di un deliverable, esecuzione di attività pianificate, ecc. (data_prev) Data effettiva di consegna/riconsegna di un deliverable, esecuzione di attività pianificate, ecc. (data_eff) 		
Formula	$IQ04_i = \sum_{j=1}^{N_{scadenze}} ritardo_{ij}$ dove: <ul style="list-style-type: none"> i = servizio di riferimento <ul style="list-style-type: none"> i=1 Realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB) i=2 Realizzazione di una dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato i=3 Implementazione dei Workflow di Change Management e realizzazione della dashboard i=4 Implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e realizzazione della dashboard i=5 Presidio sistemistico i=6 Presidio di Monitoraggio i=7 Monitoraggio H24 i=8 Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi j = scadenze 		


Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> ritardo_i = 0 se data_eff_i ≤ data_prev_i ritardo_i = data_eff_i – data_prev_i se data_eff_i > data_prev_i
Valore di soglia	IQ04 _{da 1 a 4} = 3 IQ04 ₅ = 5 IQ04 ₆ = 3 IQ04 ₇ = 1 IQ04 ₈ = 3
Azioni contrattuali	<ul style="list-style-type: none"> i = da 1 a 4: Penale di € 1.000,00 per ogni giorno eccedente il valore di soglia; i = da 5 a 8: Penale di € 500,00 per ogni giorno eccedente il valore di soglia; Nota: Per giorno si intende un giorno solare o lavorativo in base a quanto previsto dall'orario di erogazione dello specifico servizio (Rif. Cap. 3) "Orario servizio" dello specifico servizio)
Eccezioni	Ritardo valutato dal GSE come non imputabile all'appaltatore

5.1.5 IQ05 - Qualità della documentazione prodotta

L'indicatore di qualità misura il rispetto di requisiti riguardanti la documentazione (rispetto degli standard documentali e/o della qualità dei contenuti) o, se non definiti, la soddisfazione del GSE riguardo alla documentazione prodotta. Nel caso in cui lo stesso documento sia consegnato ed elaborato più volte, saranno conteggiate tutte le rielaborazioni.

IQ05 - Qualità della documentazione prodotta			
Aspetto da valutare	Rispetto degli standard documentali e della qualità dei contenuti		
Unità di Misura	Punto percentuale	Fonte dati	Deliverable, e-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Trimestre precedente la Rilevazione	Frequenza di misurazione	Trimestrale
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Numero di documenti rielaborati a seguito di richiesta da parte del GSE per mancato rispetto degli standard documentali e/o della qualità dei contenuti (N_documenti_rielaborati) Numero totale di documenti consegnati (Ntotale_documenti_consegnati) 		
Formula	$IQ05 = \frac{N_documenti_rielaborati}{Ntotale_documenti_consegnati} \times 100$		
Valore di soglia	IQ05 = 10%		
Azioni contrattuali	Penale di € 1.500,00 per ogni 10 punti percentuali oltre la soglia o frazione eccedenti il valore di soglia. <i>A titolo di esempio: IQ05 = 31%, lo scarto dal valore di soglia pari all'21% comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di € 1.500,00 per il primo 10%, di ulteriori € 1.500,00 per il successivo 10%, e un ulteriore € 1.500,00 per l'altro 1% di scarto dal valore di soglia.</i>		
Eccezioni	Nessuna		


Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

5.2 Indicatori di qualità specifici per il servizio di Monitoraggio H24

5.2.1 IQ06 – Tempestività della presa in carico degli eventi

L'indicatore di qualità misura il rispetto dei tempi di presa in carico di un evento da parte del servizio di Monitoraggio H24 (Rif. Par 2.1.3.1.2 e Par 3.1.3.1.2).


IQ06 – Rispetto dei tempi di presa in carico degli eventi			
Aspetto da valutare	Mancata Presa in Carico di un evento		
Unità di Misura	Ore lavorative	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing o comunicazioni
Periodo di riferimento	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Avvio del processo di risoluzione dell'evento: Data, ora e minuti dell'evento (inizio) Presa in Carico dell'analisi dell'evento: Data, ora e minuti Presa in Carico dell'evento (Presa in Carico evento) 		
Formula	IQ06 = Presa in Carico evento – inizio \sum IQ06 = somma IQ06 di ciascun evento del mese precedente la rilevazione		
Valore di soglia	IQ06 = 15 min Target = 100%		
Azioni contrattuali	Penale di € 500,00 per ogni ora di superamento dei tempi stabiliti della presa in carico sul complessivo degli eventi mensili (inteso come sommatoria del ritardo generato su ogni evento). <i>A titolo di esempio:</i> <ul style="list-style-type: none"> \sum IQ06 = 2 ore e 30 min, lo scarto dal valore di soglia pari a 2 ore 15 min comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di € 500,00 per la prima ora di ritardo cumulato, di ulteriori € 500,00 per la seconda ora di ritardo cumulato e di € 0,00 per gli ulteriori 15 min di scarto dal valore di soglia. \sum IQ06 = un'ora e 14 min, non comporterà l'applicazione di una penale. 		
Eccezioni	Ritardo valutato dal GSE come non imputabile all'appaltatore		

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

5.2.2 IQ07 - Tempestività della segnalazione degli eventi

L'indicatore di qualità misura il rispetto dei tempi di segnalazione di un evento ai referenti del GSE competenti da parte del servizio di Monitoraggio H24 (*Rif. Par 2.1.3.1.2 e Par 3.1.3.1.2*).

IQ07 – Tempestività della segnalazione degli eventi			
Aspetto da valutare	Mancata segnalazione di un evento		
Unità di Misura	Ore lavorative	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing o comunicazioni
Periodo di riferimento	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Presenza in Carico dell'analisi dell'evento: Data, ora e minuti Presenza in Carico dell'evento (inizio) Segnalazione dell'evento: Data, ora e minuti della segnalazione dell'evento (termine) 		
Formula	$IQ07 = \text{termine} - \text{inizio}$ $\sum IQ07 = \text{somma IQ07 di ciascun evento del mese precedente la rilevazione}$		
Valore di soglia	IQ07 = 15 min Target = 100%		
Azioni contrattuali	Penale di € 500,00 per ogni 1 ora di superamento dei tempi stabiliti per la segnalazione di un evento sul complessivo degli eventi mensili (inteso come sommatoria del ritardo generato su ogni evento). <i>A titolo di esempio:</i> <ul style="list-style-type: none"> $\sum IQ07 = 2 \text{ ore e } 30 \text{ min}$, lo scarto dal valore di soglia pari a 2 ore 15 min comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di € 500,00 per la prima ora di ritardo cumulato, di ulteriori € 500,00 per la seconda ora di ritardo cumulato e di € 0,00 per gli ulteriori 15 min di scarto dal valore di soglia. $\sum IQ07 = \text{un'ora e } 14 \text{ min}$, non comporterà l'applicazione di una penale. 		
Eccezioni	Ritardo valutato dal GSE come non imputabile all'appaltatore		

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--


5.3 Indicatori di qualità specifici per i servizi erogati tramite interventi in reperibilità o pianificati Fuori Orario di Servizio

2.1	MONITORAGGIO DEI SERVIZI INFORMATICI END-TO-END	Reperibilità	FOS
2.1.1	Realizzazione di un database per la catalogazione dei Servizi ICT (CMDB)	N/A	N/A
2.1.2	Realizzazione di una dashboard di sintesi per il monitoraggio end-to-end unificato	N/A	N/A
2.1.3	Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura	-	-
2.1.3.1	Monitoraggio delle infrastrutture e gestione proattiva e reattiva di primo livello	-	-
2.1.3.1.1	Presidio di monitoraggio	Si	Si
2.1.3.1.2	Monitoraggio H24	N/A	N/A
2.1.3.2	Presidio sistemistico	No	Si
2.2	CHANGE MANAGEMENT E GESTIONE DEI RILASCI SOFTWARE	Reperibilità	FOS
2.2.1	Implementazione dei Workflow di Change Management e realizzazione della dashboard	N/A	N/A
2.2.2	Implementazione dei Workflow di Gestione rilasci e realizzazione della dashboard	N/A	N/A
2.2.3	Attività per la transizione alla nuova modalità di gestione ibrida e sicura	-	-
2.2.3.1	Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi	Si	Si
2.2.3.2	Presidio sistemistico	No	Si

5.3.1 IQ08 – Presa in carico della richiesta di intervento in reperibilità

L'indicatore di qualità misura il rispetto dei tempi di presa in carico della richiesta di intervento in reperibilità.


IQ08 – Presa in carico della richiesta di intervento in reperibilità			
Aspetto da valutare	Mancata Presa in Carico della richiesta di intervento in reperibilità		
Unità di Misura	Ore solari	Fonte dati	Sistema di Trouble Ticketing o comunicazioni
Periodo di riferimento	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data, ora e minuti della richiesta (inizio) Data, ora e minuti Presa in Carico della richiesta (Presa in Carico intervento) per tutti i servizi che prevedono interventi in reperibilità (Presidio di Monitoraggio e Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi) 		
Formula	IQ08 = Presa in Carico intervento – inizio \sum IQ08 = somma IQ08 di ciascuna richiesta del mese precedente la rilevazione		
Valore di soglia	IQ08 = 15 min Target = il 100% degli interventi deve essere preso in carico entro 15 min dalla richiesta		
Azioni contrattuali	Penale di € 1.000,00 per ogni ora di superamento dei tempi stabiliti per la presa in carico sul complessivo degli interventi mensili richiesti (inteso come sommatoria del ritardo generato su ogni intervento). <i>A titolo di esempio:</i> <ul style="list-style-type: none"> \sum IQ08 = 2 ore e 30 min, lo scarto dal valore di soglia pari a 2 ore 15 min comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di € 1.000,00 per la prima ora di ritardo cumulato, di ulteriori € 1.000,00 per la seconda ora di ritardo cumulato e di € 0,00 per gli ulteriori 15 min di scarto dal valore di soglia. \sum IQ08 = un'ora e 14 min, non comporterà l'applicazione di una penale. 		
Eccezioni	Ritardo valutato dal GSE come non imputabile all'appaltatore		

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

5.3.2 IQ09 – Erogazione degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio pianificati

L'indicatore di qualità misura l'effettiva erogazione degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio (FOS) pianificati.

IQ09 - Erogazione degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio pianificati			
Aspetto da valutare	Mancata attivazione degli interventi		
Unità di Misura	Ore solari	Fonte dati	Piano di Lavoro, chiamate, e-mail o comunicazioni
Periodo di riferimento	Il mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	<ul style="list-style-type: none"> Data, ora e minuto prevista per l'attivazione di un intervento richiesto (Data_prev_int) Data ora e minuto di effettiva attivazione dell'intervento richiesto (Data_attiv_int) per tutti i servizi che prevedono interventi in reperibilità (Presidio di Monitoraggio e Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi) o Fuori Orario di Servizio pianificati (Presidio di Monitoraggio, Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi e Presidio Sistemistico)		
Formula	$IQ09_{ik} = \frac{N_{totale_interventi_richiesti}}{\sum_{j=1}^{ritardo_attiv_{ikj}}}$ dove: <ul style="list-style-type: none"> i = servizio di riferimento <ul style="list-style-type: none"> i=1 Presidio sistemistico i=2 Presidio di Monitoraggio i=3 Gestione dei Rilasci k=1 interventi in reperibilità Data_prev_int = Data, ora e minuto chiamata in reperibilità, T_max_attiv = 15 minuti per intervento da remoto oppure 1 ora per intervento on-site k=2 interventi Fuori Orario di Servizio pianificati Data_prev_int = Data, ora e minuto pianificato per l'attivazione dell'intervento, T_max_attiv = 0 j=intervento richiesto ritardo_attiv_j = 0 se Data_attiv_int_j ≤ Data_prev_int_j + T_max_attiv ritardo_attiv_j = Data_attiv_int_j - (Data_prev_int_j + T_max_attiv) se Data_attiv_int_j > Data_prev_int_j + T_max_attiv 		
Valore di soglia	IQ09 = 0		
Azioni contrattuali	Interventi in reperibilità <ul style="list-style-type: none"> Presidio di Monitoraggio: Penale di € 250,00 per ogni ora eccedente il valore di soglia; Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi. Penale di € 200,00 per ogni ora eccedente il valore di soglia. Interventi Fuori Orario di Servizio pianificati <ul style="list-style-type: none"> Presidio sistemistico: Penale di € 150,00 per ogni ora eccedente il valore di soglia; Presidio di Monitoraggio: Penale di € 250,00 per ogni ora eccedente il valore di soglia; Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi. Penale di € 200,00 per ogni ora eccedente il valore di soglia. 		
Eccezioni	Mancata erogazione valutata dal GSE come non imputabile all'appaltatore		

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

5.3.3 IQ10 - Continuità e adeguatezza degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio pianificati

L'indicatore di qualità misura la continuità di erogazione degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio pianificati. Si specifica che, l'inadeguata erogazione degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio pianificati si configura qualora il GSE segnali una non conformità rispetto a quanto richiesto per l'intervento e a quanto definito del presente documento (es. profili professionali, risorse impiegate, modalità e orari di erogazione, ecc.)

IQ10 – Continuità e adeguatezza degli interventi in reperibilità o Fuori Orario di Servizio pianificati			
Aspetto da valutare	Mancata e/o inadeguata erogazione per ciascun intervento richiesto		
Unità di Misura	Intervento in reperibilità e/o Fuori Orario di Servizio pianificati	Fonte dati	E-mail, lettere, verbali
Periodo di riferimento	Mese precedente la rilevazione	Frequenza di misurazione	Mensile
Dati da rilevare	Conteggio del numero di interventi con mancata e/o inadeguata erogazione (N_Interventi_mancata_inadeguata_erogazione) per tutti i servizi che prevedono interventi in reperibilità (Presidio di Monitoraggio e Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi) o Fuori Orario di Servizio pianificati (Presidio di Monitoraggio, Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi e Presidio Sistemistico)		
Formula	IQ10= N_Interventi_mancata_inadeguata_erogazione		
Valore di soglia	IQ10 = 0		
Azioni contrattuali	Penale di € 500,00 per ogni intervento mancato e/o inadeguato eccedente il valore di soglia A titolo di esempio: • $\sum IQ10 = 2$, lo scarto dal valore di soglia pari a 2 comporterà l'applicazione di una penale pari alla somma di € 500,00 per il primo intervento mancato e/o inadeguato, e di ulteriori € 500,00 per il secondo intervento mancato e/o inadeguato.		
Eccezioni	Eventuali interruzioni o variazioni del servizio preventivamente condivise e approvate dal GSE non contribuiscono al mancato raggiungimento del valore di soglia		

6 PROFILI PROFESSIONALI

Le figure professionali impiegate per l'erogazione dei servizi devono essere conformi a quanto richiesto nel presente documento.

I curricula delle figure professionali impiegate per l'erogazione dei servizi dovranno essere resi disponibili al GSE all'attivazione degli stessi o alla sostituzione di una risorsa, anche per cause da imputarsi all'inadeguatezza della stessa, o comunque in ogni caso a fronte della richiesta da parte del GSE.

Nei curricula presentati dovranno essere particolarmente dettagliate le competenze, le conoscenze e le esperienze.

Si specifica inoltre che:

- per laurea si intende la laurea triennale;
- per cultura equivalente si intende un'esperienza professionale di almeno 4 anni aggiuntivi nell'ambito dell'erogazione di servizi ICT di cui almeno 2 nel ruolo specifico;
- in caso di laurea magistrale, saranno considerati 2 anni aggiuntivi di esperienza lavorativa.

I possibili profili professionali richiesti saranno caratterizzati da due tipologie di esperienze e competenze:


- i. Generali (*Rif. par. 6.1*), che identificano le esperienze e le competenze generali richieste alla figura professionale;
- ii. Tecnologiche (*Rif. par. 2.1.3 e 2.2.3*), che identificano le esperienze e le conoscenze tecnologiche specifiche richieste alla figura professionale in funzione dell'ambito di competenza. Per "Ambito di competenza" si intendono gli ambiti oggetto dei servizi di seguito riportati:
 - Presidio sistemistico nei seguenti ambiti:
 - a. Sistemi Centrali;
 - b. Network, Telefonia e Sicurezza Perimetrale;
 - c. Applicazioni e DataBase;
 - d. Cloud;
 - Monitoraggio delle infrastrutture e gestione proattiva e reattiva di primo livello:
 - a. Presidio di Monitoraggio;
 - b. Monitoraggio H24;
 - Gestione dei rilasci dei pacchetti software applicativi.

6.1 ESPERIENZE E COMPETENZE GENERALI

6.1.1 Sistemista

Per tutti i profili professionali di tipo "Sistemista" è richiesto almeno quanto segue:

Tipo Profilo	Sistemista
Titolo di studio	Laurea in telecomunicazioni, informatica, elettronica o in altre discipline tecnico-scientifiche con indirizzo attinente al profilo o cultura equivalente
Esperienza Lavorativa ICT Minima	6 anni
Esperienza Minima nel Ruolo	3 anni
Esperienze e Competenze di System Management	<p>Nell'Ambito di Competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione operativa di sistemi/infrastrutture ICT (installazione, manutenzione, configurazione, ottimizzazione, ecc.) - Gestione di procedure di startup e shutdown di sistemi/infrastrutture ICT - Gestione di sistemi/infrastrutture ICT ridondate/configurate in alta affidabilità - Conoscenza e utilizzo di protocolli di comunicazione/configurazione di sistemi/infrastrutture ICT - Conoscenza e utilizzo di protocolli trasferimento file ftp/sftp, tftp, winscp, ecc. e terminali SSH, Telnet, ecc. - Conoscenza e utilizzo di protocolli applicativi di base quali HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, IMAP, SSH, telnet - Conoscenza e implementazione di procedure di Security Management - Conoscenza e implementazione delle integrazioni di infrastrutture ICT - Gestione e configurazione di procedure di backup e restore - Gestione e configurazione di procedure Disaster Recovery - Esecuzione attività di tuning e ottimizzazione di sistemi/infrastrutture ICT - Utilizzo di strumenti per l'analisi del carico e delle prestazioni di sistemi/infrastrutture ICT - Utilizzo strumenti di monitoraggio di sistemi/infrastrutture ICT (es. system monitoring, application performance monitoring, workload automation, prodotti di analisi log) - Esecuzione attività di configurazione, tuning e troubleshooting sugli strumenti di monitoraggio di sistemi/infrastrutture ICT (es. system monitoring, application performance monitoring, workload automation, prodotti di analisi log) - Gestione delle comunicazioni/interazioni e supporto alle attività, rispetto alle responsabilità nell'ambito di competenza, nei confronti degli altri ambiti dell'infrastruttura ICT (applicativi, di rete, sicurezza e sistemistici)

Direzione Risorse Umane, Sistemi e Pianificazione Gestione Applicazioni, Sistemi e Sicurezza IT	Realizzazione interventi per favorire l'adozione della Strategia Cloud Italia in GSE	
--	---	--

Tipo Profilo	Sistemista
	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza di tecniche di progettazione e dimensionamento di sistemi/infrastrutture ICT
Esperienze e Competenze informatiche di base	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza e utilizzo di: <ul style="list-style-type: none"> o Web browser (Edge, Chrome, Firefox, Safari, ecc.) o Software di informatica individuale (suite MS Office) o Software di Comunicazione e VideoConference (es. MS Teams, Cisco Webex Meetings, Cisco Callmanager) o Software di file sharing (es. MS Onedrive)
Esperienze e Competenze Generali	<ul style="list-style-type: none"> - Problem determination e problem solving - Redazione e controllo di procedure e di manuali operativi - Controllo della qualità del servizio - Controllo dello stato di avanzamento della attività

6.1.2 Sistemista Senior

Per tutti i profili professionali di tipo "Sistemista Senior" è richiesto almeno quanto segue:

Tipo Profilo	Sistemista Senior
Titolo di studio	Laurea in telecomunicazioni, informatica, elettronica o in altre discipline tecnico-scientifiche con indirizzo attinente al profilo o cultura equivalente
Esperienza Lavorativa ICT Minima	9 anni
Esperienza Minima nel Ruolo	6 anni
Esperienze e Competenze di System Management	<p>Nell'Ambito di Competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestione operativa di sistemi/infrastrutture ICT (installazione, manutenzione, configurazione, ottimizzazione, ecc.) - Definizione, gestione e verifica di procedure di startup e shutdown di sistemi/infrastrutture ICT - Definizione, gestione e verifica di sistemi/infrastrutture ICT ridondate/configurate in alta affidabilità - Conoscenza e utilizzo di protocolli di comunicazione/configurazione di sistemi/infrastrutture ICT - Conoscenza e utilizzo di protocolli trasferimento file ftp/sftp, tftp, winscp, ecc. e terminali SSH, Telnet, ecc. - Conoscenza e utilizzo di protocolli applicativi di base quali HTTP, HTTPS, SMTP, POP3, IMAP, SSH, telnet - Conoscenza e implementazione di procedure di Security Management - Conoscenza e implementazione delle integrazioni di infrastrutture ICT

Tipo Profilo	Sistemista Senior
	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione, gestione e verifica di procedure di backup e restore - Definizione, gestione e verifica di procedure Disaster Recovery - Esecuzione e verifica attività di tuning e ottimizzazione di sistemi/infrastrutture ICT - Configurazione e utilizzo di strumenti per l'analisi del carico e delle prestazioni di sistemi/infrastrutture ICT - Configurazione e utilizzo strumenti di monitoraggio di sistemi/infrastrutture ICT (es. system monitoring, application performance monitoring, workload automation, prodotti di analisi log) - Esecuzione e verifica attività di configurazione, tuning e troubleshooting sugli strumenti di monitoraggio di sistemi/infrastrutture ICT (es. system monitoring, application perform. monitoring, workload automation, prodotti di analisi log) - Gestione delle comunicazioni/interazioni e supporto alle attività, rispetto alle responsabilità nell'ambito di competenza, nei confronti degli altri ambiti dell'infrastruttura ICT (applicativi, di rete, sicurezza e sistemistici) - Conoscenza e utilizzo di tecniche di progettazione e dimensionamento di sistemi/infrastrutture ICT
Esperienze e Competenze Specialistiche di System Management	<p>Nell'Ambito di Competenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza di sistemi/infrastrutture ICT complessi (multivendor)/integrati - Conoscenza di tecniche di progettazione e dimensionamento e strumenti di capacity planning di sistemi/infrastrutture ICT - Esecuzione di test per la verifica dell'integrazione di sistemi/infrastrutture ICT - Conoscenza delle principali tendenze evolutive delle architetture ICT per sistemi/infrastrutture ICT di livello enterprise
Esperienze e Competenze informatiche di base	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza e utilizzo di: <ul style="list-style-type: none"> o Web browser (Edge, Chrome, Firefox, Safari, ecc.) o Software di informatica individuale (suite MS Office) o Software di Comunicazione e VideoConference (es. MS Teams, Cisco Webex Meetings, Cisco Callmanager) o Software di file sharing (es. MS Onedrive)
Esperienze e Competenze Generali	<ul style="list-style-type: none"> - Problem determination e problem solving - Redazione e controllo di procedure e di manuali operativi - Controllo della qualità del servizio - Controllo dello stato di avanzamento della attività